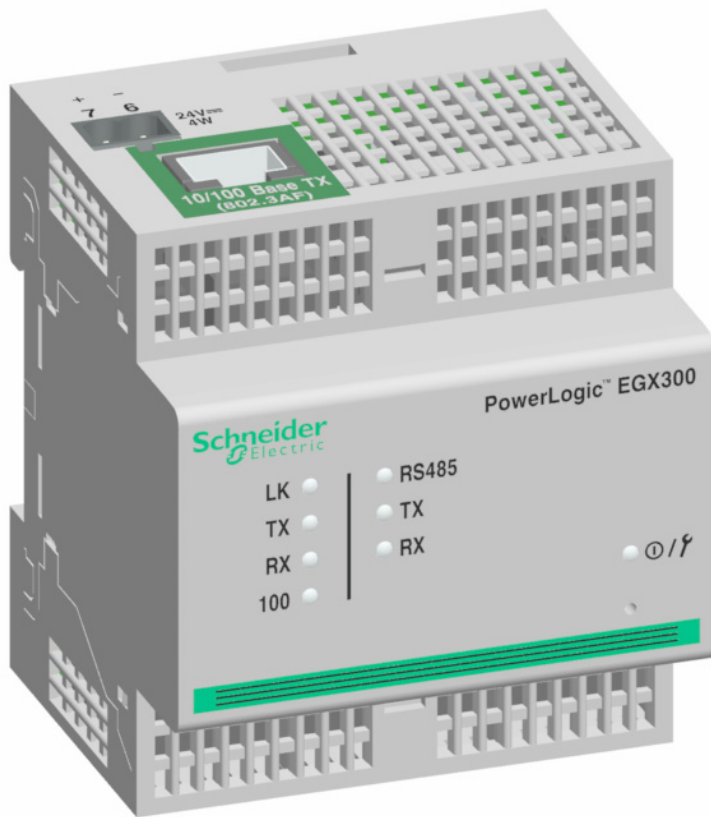


PowerLogic™ Ethernet Gateway EGX300

Benutzerhandbuch

63230-319-216B2

11/2011



WARNHINWEISE UND SYMBOLE

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch und sehen Sie sich die Ausrüstung genau an, um sich mit dem Gerät vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung vertraut zu machen. In dieser Publikation oder auf dem Gerät können sich folgende Hinweise befinden, die vor potenziellen Gefahren warnen oder die Aufmerksamkeit auf Informationen lenken, die eine Prozedur erklären oder vereinfachen.



Der Zusatz eines Symbols zu den Sicherheitshinweisen „Gefahr“ oder „Warnung“ deutet auf eine elektrische Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dieses Symbol steht für eine Sicherheitswarnung. Es macht auf die potenzielle Gefahr eines Personenschadens aufmerksam. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise mit diesem Symbol, um schwere Verletzungen oder Todesfälle zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Todesfällen **führt**.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Todesfällen **führen kann**.

ACHTUNG

ACHTUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen **führen kann**.

ACHTUNG

ACHTUNG ohne ein Warnsymbol weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden **führen kann**.

NOTE: Bietet zusätzliche Informationen zur Klärung oder Vereinfachung einer Prozedur.

BITTE BEACHTEN

Elektrisches Gerät sollte stets von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für jegliche Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieser Publikation ergeben können.

FCC-ERKLÄRUNG KLASSE A

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Anforderungen für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Bestimmungen sollen bei der gewerblichen Nutzung des Geräts einen angemessenen Schutz gegen schädliche Funkstörungen sicherstellen. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Energie im Funkfrequenzspektrum und kann solche auch abstrahlen. Wird es nicht der Anleitung entsprechend installiert, kann es schädliche Funkstörungen verursachen. Die Verwendung dieses Geräts in einem Wohngebiet kann schädliche Funkstörungen verursachen. In diesem Fall ist der Benutzer dafür verantwortlich, die Störungen auf eigene Kosten zu beseitigen. Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt die Anforderungen der kanadischen Norm ICES-003 (Interference-Causing Equipment Standard).

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
Einführung	1
Zusätzliche Ressourcen	1
Zugang zum EGX über ein Netzwerk	2
Anmelden beim EGX	2
EGX-Benutzeroberfläche – Überblick	3
Setup	5
Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen	5
Erweiterte Ethernet-Einstellungen	6
Erkennung identischer IP-Adressen	8
Serielle Schnittstelle	8
Erweiterte Einstellungen der seriellen Schnittstelle	9
Verbindungen zu entfernten Geräten	10
EGX-Geräteliste	12
Anschluss von Geräten an ein EGX	12
Geräteliste einrichten	13
Geräteerkennung	15
Geräteaufzeichnung	17
Intervalldatenaufzeichnung	17
Intervallaufzeichnung einrichten	17
Aufzuzeichnende Größen	18
Geräteprotokollexport	19
E-Mail-Export	19
FTP-Export	21
HTTP-Export	22
Datum und Uhrzeit	23
Netzwerkzeitsynchronisation	24
SNMP-Parameter	25
Modbus-TCP/IP-Filter	25
Unterlagenlinks	26
Benutzerkonten	28
Webseitenzugriff	29
Benutzerdefinierte Webseiten hinzufügen/entfernen	30
Hinzufügen von Webseiten mit FTP	30
Löschen von Webseiten mit FTP	30
Webseiten zur Webschnittstelle hinzufügen oder aus ihr entfernen	31
Präferenzen	32
Anzeigbare Gerätetypen	33
Prüfpfad	33
Systemzugangspunkt	35
Überwachung	37
Echtzeitdaten	37
Einzelgeräteseiten	37
Grundmesswerteinstellungen	37
Analogmessgerätbereich	38
Übersichtsgeräteseiten	38
Trendverfolgung	39
Geräteaufzeichnung	40
Einzelgeräteseiten	41
Abrufen eines Datenprotokolls	42
Protokollformat	42
Fehlercodes für Datenprotokolle	43

Abrufen eines Intervalldatenprotokolls mit FTP	43
Abrufen eines Intervalldatenprotokolls mit der Schaltfläche „Datenpunkte“	44
Abrufen eines Intervalldatenprotokolls mit Microsoft WebQuery	44
Abrufen eines Intervalldatenprotokolls über E-Mail	44
Abrufen eines Intervalldatenprotokolls über HTTP	44
Übersichtsgeräteseiten	45
Instrumententafeln	46
Anzeigen einer Instrumententafel	47
Abrufen von Instrumententafeldaten mit der Schaltfläche „Datenpunkte“	48
Speichern einer Instrumententafel	48
Systemzugangspunkt	48
Unterlagen	49
Steuerung	49
Diagnose	50
Statistik	50
Statistik auswerten	51
Geräteregister lesen	54
Kommunikationsprüfung	55
Automatische Kommunikationsprüfung	55
Manuelle Kommunikationsprüfung	55
Wartung	56
Firmware	56
Firmwareversion feststellen	56
Firmwareversion der ausführbaren Binärkomponente	57
Firmwareversion der Datei-Image-Komponente	57
Neue Firmware herunterladen	57
Firmware aktualisieren	58
Anhang A – Unterstützte Ethernet-Protokolle	59
Hardware	59
Anhang B – Unterstützte Gerätetypen	60

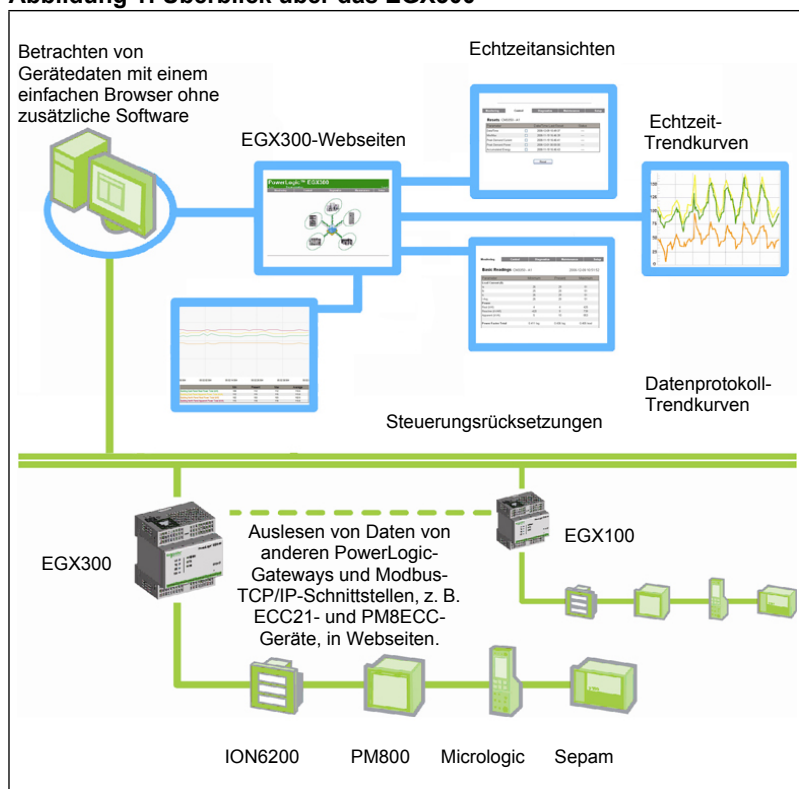
EINFÜHRUNG

Das EGX300 ist ein Ethernet-basiertes Gerät, welches eine transparente Schnittstelle zwischen Ethernet-Netzen und Feldgeräten bereitstellt. Zu den Feldgeräten gehören Mess- und Überwachungsgeräte, Schutzrelais, SPS-Einheiten, Auslösesysteme, Motorsteuerungen und andere Geräte, die mit Modbus-, Jbus- oder PowerLogic-Protokollen kommunizieren.

Das EGX300 benutzt das Modbus-TCP/IP-Protokoll für den Zugriff auf Feldgerätedaten in einem LAN- oder WAN-Netz. Diese Fähigkeit ermöglicht den Einsatz von Überwachungssoftware für den Zugriff auf Gerätedaten für Datenerfassung, Trendverfolgung, Alarm- und Ereignisverwaltung, Analyse und andere Funktionen.

Das EGX300 unterstützt die Echtzeitdatenanzeige für viele gebräuchliche Gerätetypen und stellt verschiedene gerätespezifische Funktionen bereit. Es stehen z. B. Onboard-Geräte- und Schaltkreisübersichtsseiten sowie Onboard-Datenaufzeichnung und Echtzeit-Trendverfolgung zur Verfügung.

Abbildung 1: Überblick über das EGX300



Zusätzliche Ressourcen

Unterlagen: Rufen Sie die Website www.powerlogic.com auf und wählen Sie Ihr Land. Navigieren Sie zur Seite der EGX-Dokumentation.

Firmware: Rufen Sie die Website www.powerlogic.com auf und wählen Sie Ihr Land. Navigieren Sie zur Seite der EGX-Downloads (für Einzelheiten siehe „Neue Firmware herunterladen“ auf Seite 57).

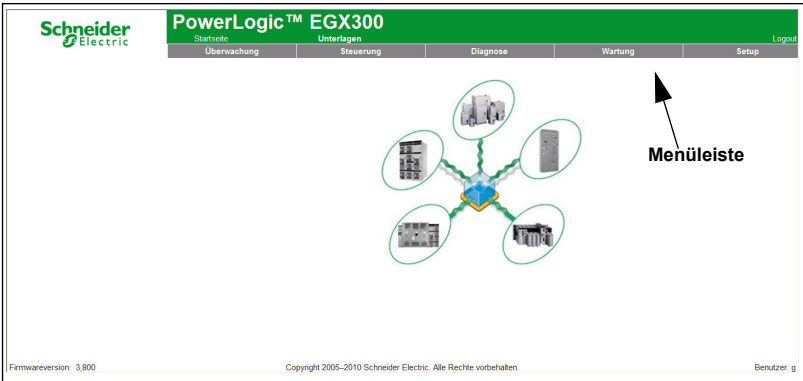
ZUGANG ZUM EGX ÜBER EIN NETZWERK

Nachdem Sie die EGX-Ethernet-Parameter eingerichtet haben (siehe EGX-Installationshandbuch), können Sie über ein Ethernet-LAN mit jedem gängigen Webbrowser auf das EGX zugreifen.

Anmelden beim EGX

Maßnahme	Ergebnis
1. Starten Sie den Webbrowser.	Einblendung des Webbrowsers.
2. Geben Sie in die Adressenleiste die Adresse Ihres EGX ein (169.254.0.10 ist die Werkeinstellung) und drücken Sie die Eingabetaste.	Einblendung des Anmelde-Dialogfeldes.
3. Geben Sie in die Textfelder Ihren Benutzernamen (Werkeinstellung: <i>Administrator</i>) und das Kennwort (Werkeinstellung: <i>Gateway</i>) ein und klicken Sie auf OK . <i>HINWEIS: Beim Benutzernamen und Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.</i>	Eingabe des Benutzernamens und des Kennwortes und Einblendung der EGX-Startseite.
4. Klicken Sie auf den entsprechenden Menüpunkt in der Menüleiste .	Einblendung des ausgewählten Menüpunkts .

Abbildung 2: EGX-Startseite



Wir empfehlen, dass Sie sich immer dann abmelden, wenn Sie keinen Zugang zum EGX benötigen.

Klicken Sie auf **Logout** oder schließen Sie einfach Ihren Browser, um sich von der EGX-Sitzung abzumelden.

EGX-BENUTZEROBERFLÄCHE – ÜBERBLICK

Die EGX-Benutzeroberfläche besteht aus mehreren Webseiten, die für die Geräteüberwachung und -steuerung sowie für die EGX-Diagnose und -Einrichtung benutzt werden. Tabelle 1 enthält eine Beschreibung jeder Webseite.

Tabelle 1: EGX-Seiten

EGX-Webseite	Beschreibung	Siehe Seite
Setup		
Ethernet & TCP/IP	Konfiguration der Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen.	5
Serielle Schnittstelle	Konfiguration der Parameter für die serielle Kommunikation.	8
Verbindungen zu entfernten Geräten	Konfiguration der Modbus-TCP/IP-Verbindungen zu entfernten Geräten.	10
EGX-Geräteliste	Konfiguration, Erkennung oder Überprüfung von lokalen seriellen Geräten in der Gerätekette. Entfernte Geräte können nur konfiguriert oder überprüft werden.	12
Geräteaufzeichnung	Konfiguration der Parameter für die Geräteaufzeichnung.	17
Geräteprotokollexport	Konfiguration der Optionen für den Geräteprotokollexport.	19
Datum und Uhrzeit	Einstellung des Datums und der Uhrzeit entweder manuell oder mit SNTP-Parametern.	23
SNMP-Parameter	Konfiguration des Simple Network Management Protocol (SNMP).	25
Modbus-TCP/IP-Filter	Festlegung der IP-Adressen, die auf das EGX über Modbus-TCP/IP zugreifen können.	25
Unterlagenlinks	Konfiguration der Datei- und URL-Links der Unterlagen.	26
Benutzerkonten	Erstellung und Bearbeitung von Gruppen und Benutzern.	28
Webseitenzugriff	Konfiguration der Webseiten-Zugriffsrechte für jede Benutzergruppe.	29
Präferenzen	Konfiguration der EGX-Präferenzen.	32
Anzeigbare Gerätetypen	Konfiguration der unterstützten Gerätetypen, die auf der Webseite „EGX-Geräteliste“ anzeigbar sind.	33
Prüfpfad	Konfiguration der Weiterleitung von Systemmeldungen durch das EGX: über das Wartungsprotokoll, per E-Mail oder über den entfernten Syslog-Server.	33
Systemzugangspunkt	Aktivierung und Konfiguration der Gruppen-IP-Adresse für mehrere EGX300-Geräte, damit sie sich gegenseitig erkennen und ihre Daten lesen können.	35
Überwachung		
Echtzeitdaten	Die Tabellenansicht „Einzelgeräteseiten“ zeigt Grundmesswerte der ausgewählten Geräte an. Die Tabellenansicht „Übersichtsgeräteseiten“ zeigt Übersichten über ein oder mehrere ausgewählte Geräte an. Die Ansicht „Trendverfolgungsseite“ zeigt grafisch und tabellarisch die Echtzeit-Trendverfolgung von Größen an, die mehrere Geräte gemeinsam haben.	37
Geräteaufzeichnung	Die „Einzelgeräteseiten“ zeigen grafische und tabellarische Trendaufzeichnungen in benutzerdefinierbaren Größen für ausgewählte Geräte an. Die „Übersichtsgeräteseiten“ zeigen grafische Trendaufzeichnungen mehrerer Geräte mit einer gemeinsamen Größe an.	40
Instrumententafeln	Die Instrumententafeln enthalten grafische und tabellarische Darstellungen von zeitlich summierten Energieverbrauchsdaten aller Geräte, für die die Datenaufzeichnung aktiviert ist.	46
Systemzugangspunkt	Die Seite „Systemzugangspunkt“ zeigt EGX300-Geräte und andere Systemgeräte im Netzwerk an, auf die vom jeweiligen EGX300 zugegriffen werden kann. Jede Zeile ist ein Hyperlink zur EGX300-Anmeldeseite.	48

Tabelle 1: EGX-Seiten

EGX-Webseite	Beschreibung	Siehe Seite
Unterlagen		
Unterlagen	Zugriff auf relevante EGX-Unterlagen und vom Benutzer konfigurierte Unterlagenlinks.	49
Steuerung		
Resets	Sorgt für die Ausführung von Rückstellungen, die für das Gerät festgelegt sind, und zeigt das Datum und die Uhrzeit der Durchführung jeder Rücksetzfunktion an. Die Datums- und Uhrzeit-Rückstellungen werden nur angezeigt, wenn das Gerät diese Funktionen unterstützt.	49
Diagnose		
Statistik	Anzeige von Diagnosedaten zur Fehlersuche und -behebung bei Netzwerkproblemen. Diese Seite enthält ebenfalls spezifische Informationen über Ihr EGX, einschließlich Seriennummer, Herstellungsdatum und MAC-Adresse.	50
Geräteregister lesen	Damit können Benutzer Registerdaten von lokalen und entfernten Geräten, die an das EGX angeschlossen sind, lesen.	54
Kommunikationsprüfung	Überprüfung der störungsfreien Kommunikation mit allen im EGX konfigurierten Geräten.	55
Wartung		
Wartungsprotokoll	Anzeige des Datums, der Uhrzeit und des Benutzers, der zuletzt Wartungsarbeiten am Gerät durchgeführt hat, sowie der Einträge über die durchgeführte Wartung.	56

SETUP

Für den Zugang zu den Links der Setup-Webseiten klicken Sie auf **Setup** in der **EGX-Menüleiste**.

Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Ethernet & TCP/IP .	Einblendung der Ethernet & TCP/IP-Seite.
2. Wählen Sie Ihr Rahmenformat und das Übertragungsmedium aus. Falls Sie diese Informationen nicht kennen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.	Auswahl von Rahmenformat und Übertragungsmedium.
3. Geben Sie Ihre IP-Adresse, die Subnetzmaske und die dem EGX durch Ihren Netzwerkadministrator zugewiesene Standard-Gateway-Adresse ein.	Eingabe der Ethernet-Parameter für das EGX. <i>HINWEIS: Wenn Sie eine IP-Adresse eingeben, die bereits in Verwendung ist, werden Sie zur Auswahl einer anderen IP-Adresse aufgefordert. Siehe „Erkennung identischer IP-Adressen“ auf Seite 8.</i>
4. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen für das EGX.

* Tabelle 2 enthält eine Liste der Optionen.

Abbildung 3: Ethernet & TCP/IP-Seite

Ethernet & TCP/IP

Ethernet

MAC-Adresse - 00:80:67:80:5A:E5

Rahmenformat: Ethernet II

Übertragungsmedium: 10T/100Tx Auto

IP-Parameter

☐ IP-Adresse automatisch erhalten

IP-Adresse: 169 254 0 10

Subnetzmaske: 255 255 255 0

Standard-Gateway: 169 254 0 10

Erweitert Übernehmen

Tabelle 2: EGX-Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen

Option	Beschreibung	Einstellung
Rahmenformat	Auswahl des Formats, in dem Daten über eine Ethernet-Verbindung gesendet werden.	Ethernet II, 802.3 SNAP Werkeinstellung: Ethernet II
Übertragungsmedium	Festlegung der physikalischen Ethernet-Verbindung oder des Übertragungsmediums.	10T/100Tx Auto 10BaseT-HD 10BaseT-FD 100BaseTX-HD 100BaseTX-FD Werkeinstellung: 10T/100Tx Auto
IP-Adresse automatisch erhalten	Für den automatischen Abruf einer IP-Adresse von einem BootP-Server. <i>HINWEIS: Erfordert die Unterstützung der Netzwerkadministration.</i>	Aktiviert oder Deaktiviert Werkeinstellung: Deaktiviert
IP-Adresse	Eingabe der statischen IP-Adresse des EGX.	Werkeinstellung: 169.254.0.10
Subnetzmaske	Eingabe der Ethernet-IP-Subnetzmaskenadresse Ihres Netzwerks.	Werkeinstellung: 255.255.0.0
Standard-Gateway	Eingabe der Gateway-IP-Adresse (Router) für WAN-Kommunikation.	Werkeinstellung: 0.0.0.0

Erweiterte Ethernet-Einstellungen

ACHTUNG

BEEINTRÄCHTIGTE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NETZWERKS

Die erweiterten Ethernet-Einstellungen des EGX dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Diese Änderungen dürfen grundsätzlich erst vorgenommen werden, wenn die Informationen über die erweiterten Einstellungen vollständig gelesen und verstanden wurden.

Durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann die Leistungsfähigkeit des Netzwerks beeinträchtigen.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie auf der Seite Ethernet & TCP/IP auf Erweitert .	Einblendung der Seite „Erweiterte Ethernet-Einstellungen“.
2. Konfigurieren Sie die erweiterten Ethernet-Einstellungen (Tabelle 3 auf Seite 7 enthält die verfügbaren Optionen). Klicken Sie auf Standardwerte , um die Standardwerte für alle Optionen auszuwählen.	Einrichtung der erweiterten Ethernet-Einstellungen.
3. Klicken Sie auf Übernehmen . <i>HINWEIS: Beim Übernehmen von Änderungen auf die Seite „Erweiterte Ethernet-Einstellungen“ werden diese Änderungen nicht auf der Seite „Ethernet & TCP/IP“ gespeichert.</i>	Aktualisierung der Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen für das EGX.
4. Klicken Sie auf OK , um die Änderungen zu bestätigen und das EGX zurückzusetzen.	Das EGX startet neu.

Abbildung 4: Seite „Erweiterte Ethernet-Einstellungen“

Erweiterte Ethernet-Einstellungen

Time-To-Live:	60	(1--255 Hops)
TCP Keep-Alive:	30	(Sekunden)
BootP-Zeitüberschreitung:	15	(Sekunden)
ARP-Cache-Timeout:	15	(Minuten)
FTP-Server:	Aktiviert	▼
FTP-Verbindungsleerlaufzeit:	30	(Sekunden)
HTTP-Verbindungsleerlaufzeit:	4	(Sekunden)
HTTP-Port-Nr.:	80	(1--65535)
Max. Anzahl der HTTP-Keep-Alive-Versuche:	100	
Modbus-TCP/IP-Serververbindungen:	32	▼
Modbus-Broadcast:	Deaktiviert	▼
Modbus TCP-Proxyserver:	Aktiviert	▼
Timeout Modbus-TCP/IP-Client:	5	▼ (Sekunden)
Timeout Modbus-TCP/IP-Client-Verbindung:	10	▼ (Sekunden)
Modbus-TCP/IP-Server-Verbindung – Leerlaufzeit:	0	(Sekunden)

Tabelle 3: Erweiterte Ethernet-Einstellungen des EGX

Option	Beschreibung	Einstellung
Gültigkeitsdauer	Legt die Anzahl der Router fest, die ein TCP-Paket durchlaufen kann.	1 bis 255 Hops Werkeinstellung: 60 Hops
TCP Keep-Alive	Ein Timer, der feststellt, wenn ein über eine unbelegte Verbindung angeschlossenes Gerät aufgrund von Ereignissen wie Neustart oder Ausschalten nicht mehr verfügbar ist. Der Wert 0 deaktiviert diese Einstellung.	0 bis 65.000 Sekunden Werkeinstellung: 30 Sekunden
BootP-Zeitüberschreitung	Legt fest, wie lange das EGX auf die Zuweisung seiner IP-Adresse durch einen BootP-Server wartet. (Wenn nach Ablauf der Zeit keine IP-Adresse zugewiesen wurde, wird die voreingestellte IP-Adresse verwendet.)	0 bis 60 Sekunden Werkeinstellung: 15 Sekunden
ARP-Cache-Timeout	Legt fest, wie lange Einträge in der ARP-Tabelle (Address Resolution Protocol) verbleiben.	0 bis 65.000 Minuten Werkeinstellung: 15 Minuten
FTP-Server	Steuert die Aktivierung der Initialisierung des FTP-Servers beim Start.	Deaktiviert oder Aktiviert Werkeinstellung: Aktiviert
FTP-Verbindungs-leerlaufzeit	Ein Timer, der eine FTP-Verbindung nach einer festgelegten Leerlaufzeit schließt.	30 bis 900 Sekunden Werkeinstellung: 120 Sekunden
HTTP-Verbindungs-leerlaufzeit	Ein Timer, der eine HTTP-Verbindung nach einer festgelegten Leerlaufzeit schließt.	0 bis 65.000 Sekunden Werkeinstellung: 4 Sekunden
HTTP-Port-Nr.	Der für HTTP-Meldungen verwendete TCP-Port. Die folgenden Portnummern sind für andere Netzwerkprotokolle reserviert und können nicht verwendet werden: 20 und 21 (FTP) und 502 (Modbus TCP/IP).	0 bis 65.000 Werkeinstellung: 80 0 – HTTP-Port deaktiviert
HTTPS-Port-Nr.	Der für HTTPS-Meldungen verwendete TCP-Port. Das EGX wird mit einem selbstsignierten Zertifikat ausgeliefert. Damit aus dem EGX ein vertrauenswürdiger Server wird, müssen Sie ein Zertifikat von einer Zertifizierungsstelle erwerben (z. B. VeriSign Authentication Services). Um ein digitales Zertifikat hinzuzufügen bzw. zu installieren, rufen Sie manuell mit der URL „http://x.x.x.x/update_certs.shtml“ (wobei x.x.x.x für die IP-Adresse des EGX steht) die Zertifikataktualisierungsseite auf.	1 bis 65.000 Werkeinstellung: 443 0 – HTTPS-Port deaktiviert
Max. Anzahl der HTTP-Keep-Alive-Versuche	Legt die maximale Anzahl der HTTP-Keep-Alive-Versuche fest.	0 bis 65.000 Werkeinstellung: 100
Modbus-TCP/IP-Serververbindungen	Legt die verfügbare Anzahl an Modbus-TCP/IP-Server-Verbindungen fest.	16 bis 64 Werkeinstellung: 32
Modbus-Broadcast	Legt fest, wie Modbus-TCP/IP-Meldungen mit Unit-ID = 0 im seriellen Subnetzwerk behandelt werden. Deaktiviert = alle Meldungen werden ignoriert. Aktiviert = alle Meldungen werden als Broadcasts an serielle Schnittstellen behandelt, für die keine Antwort erwartet wird. Aktiviert mit Rückmeldung = alle Meldungen werden als normale Meldungen an serielle Schnittstellen behandelt, für die eine Antwort erwartet wird.	Deaktiviert, Aktiviert oder Aktiviert mit Rückmeldung Werkeinstellung: Deaktiviert
Modbus TCP-Proxyserver	Diese Einstellung legt fest, ob Modbus-TCP/IP-Meldungen von entfernten Clients an entfernte Modbus-TCP/IP-Geräte, die im EGX definiert sind, weitergeleitet werden.	Deaktiviert oder Aktiviert Werkeinstellung: Aktiviert
Timeout Modbus-TCP/IP-Client	Die Zeit, während der das EGX auf die Antwort eines entfernten Modbus-TCP/IP-Geräts auf eine durch das EGX eingeleitete Modbus-TCP/IP-Anforderung wartet.	0,1 bis 10 Werkeinstellung: 5 Sekunden
Timeout Modbus-TCP/IP-Client-Verbindung	Die Zeit, während der das EGX auf die Antwort eines entfernten Modbus-TCP/IP-Geräts auf eine durch das EGX eingeleitete Modbus-TCP/IP-Verbindungsanforderung wartet.	1 bis 10 Werkeinstellung: 2 Sekunden
Modbus-TCP/IP-Server-Verbindung-Leerlaufzeit	Ein Timer, der eine Modbus-TCP/IP-Verbindung nach einer festgelegten Leerlaufzeit schließt. Der Wert 0 deaktiviert diese Einstellung.	0 bis 32.767 Sekunden Werkeinstellung: 0

Erkennung identischer IP-Adressen

Während das EGX an Ihr Netzwerk angeschlossen ist, veröffentlicht es seine IP-Adresse. Zur Vermeidung von Konflikten aufgrund doppelt vergebenen IP-Adressen wird vom EGX das ARP-Protokoll (Address Resolution Protocol) benutzt. Damit wird festgestellt, ob ein anderes Gerät in Ihrem Netzwerk die gleiche IP-Adresse verwendet. In der nachstehenden Tabelle 4 wird erläutert, wie das EGX mit einer doppelt vergebenen IP-Adresse umgeht, sobald es sie erkannt hat.

Tabelle 4: Szenarien der Erkennung doppelter IP-Adressen

Szenario	Doppelte IP-Adresse erkannt	Spannungsversorgungs-/Status-LED
Boot-Prozess/Wiederherstellung der Spannungsversorgung	Das EGX kehrt zur voreingestellten IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse zurück. ARP-Anfragen werden alle 15 Sekunden gesendet, bis die IP-Adresse verfügbar ist. Sobald die IP-Adresse verfügbar ist, wird sie vom EGX verwendet.	Muster aus vier Blinkzeichen und einer Pause
Ethernet-Verbindung erkannt		
Manuelle Adressenänderung	Das EGX behält seine vorherige IP-Adresse und zeigt eine Meldung an, die darauf hinweist, dass die IP-Adresse bereits von einem anderen Gerät verwendet wird.	—
Erhalt einer ARP-Anfrage	Rückkehr zur im EGX voreingestellten IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse, wenn ein angeschlossenes Gerät vier ARP-Anfragen bezüglich der IP-Adresse des EGX sendet. Das EGX sendet alle 15 Sekunden ARP-Anfragen, bis die IP-Adresse wieder verfügbar ist. Sobald die IP-Adresse verfügbar ist, wird sie vom EGX verwendet.	Muster aus vier Blinkzeichen und einer Pause

Serielle Schnittstelle

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Serielle Schnittstelle .	Einblendung der Seite „Serielle Schnittstelle“.
2. Wählen Sie die physische Schnittstelle, den Übertragungsmodus, die Baudrate, die Parität und die Antwort-Zeitüberschreitung aus (siehe Tabelle 5 auf Seite 9).	Auswahl der Optionen für die serielle Schnittstelle.
3. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der Einstellungen für die serielle EGX-Schnittstelle.

Abbildung 5: Seite „Serielle Schnittstelle“

Serielle Schnittstelle

Physikalische Schnittstelle:	RS485 2-Leiter	▼	
Übertragungsmodus:	Automatisch	▼	
Baudrate:	19200	▼	
Parität:	Gerade	▼	
Antwort-Zeitüberschreitung:	3	▼	(Sekunden)

Erweitert
Übernehmen

Tabelle 5: Einstellungen der seriellen Schnittstelle

Option	Beschreibung	Einstellung
Physische Schnittstelle	Auswahl der physischen Verdrahtung der seriellen EGX-Schnittstelle.	RS485 4-Leiter, RS485 2-Leiter oder RS232 Werkeinstellung: RS485 2-Leiter
Übertragungsmodus	Hier wird festgelegt, wie Daten über die serielle Verbindung übertragen werden.	• Automatisch • Modbus ASCII <i>HINWEIS: Im Automatikmodus kann das Gerät mit Modbus RTU-, Jbus- und PowerLogic (SY/MAX)-Slave-Geräten in der gleichen Gerätekette kommunizieren.</i>
Baudrate	Hier wird die Geschwindigkeit der Datenübertragung über die serielle Verbindung festgelegt.	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 56000* oder 57600* Werkeinstellung: 19200
Parität	Hier wird die Art der Parität festgelegt, die für die Überprüfung der Richtigkeit der Daten mit einem Paritäts-Bit erforderlich ist.	Gerade, Ungerade oder Keine Werkeinstellung: Gerade
Antwort-Zeitüberschreitung	Dieser Parameter legt fest, wie lange das EGX auf den Empfang einer Antwort von einem seriellen Gerät wartet.	0,1 bis 10 Sekunden Werkeinstellung: 3 Sekunden

* Nur verfügbar, wenn die physische Schnittstelle bzw. der Übertragungsmodus auf RS232/Modbus ASCII eingestellt ist.

Erweiterte Einstellungen der seriellen Schnittstelle

ACHTUNG

BEEINTRÄCHTIGTE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NETZWERKS

Die erweiterten Einstellungen der seriellen Schnittstelle des EGX dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Diese Änderungen dürfen grundsätzlich erst vorgenommen werden, wenn die Informationen über die erweiterten Einstellungen der seriellen Schnittstelle vollständig gelesen und verstanden wurden.

Durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann die Leistungsfähigkeit der seriellen Kommunikation beeinträchtigen.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie auf der Seite Serielle Schnittstelle auf Erweitert .	Einblendung der Seite „Erweiterte Einstellungen der seriellen Schnittstelle“.
2. Konfigurieren Sie die erweiterten Einstellungen der seriellen Schnittstelle (Tabelle 6 auf Seite 11 enthält die verfügbaren Optionen). Klicken Sie auf Standardwerte , um die Standardwerte für alle Optionen auszuwählen.	Einrichtung der erweiterten Einstellungen der seriellen Schnittstelle.
3. Klicken Sie auf Übernehmen . <i>HINWEIS: Beim Übernehmen von Änderungen auf der Seite „Erweiterte Einstellungen der seriellen Schnittstelle“ werden diese Änderungen nicht auf der Seite „Serielle Schnittstelle“ gespeichert.</i>	Aktualisierung der erweiterten Einstellungen der seriellen Schnittstelle für das EGX.

Abbildung 6: Seite „Erweiterte Einstellungen der seriellen Schnittstelle“

Erweiterte Einstellungen der seriellen Schnittstelle	
Verzögerung zwischen Rahmen:	50 (Millisekunden)
Verlängerung des Stilleintervalls:	6 (Zeichen)
Ausnahmefehlercode Modbus-TCP/IP-Timeout:	0x0B
Standardwerte Übernehmen	

Tabelle 6: Erweiterte Einstellungen der seriellen Schnittstelle

Option	Beschreibung	Einstellung
Verzögerung zwischen Rahmen	Hier wird das Mindeststilleintervall zwischen dem Ende einer empfangenen Antwort und dem Beginn einer neuen Anfrage auf der seriellen Leitung festgelegt.	0 bis 100 Millisekunden Werkeinstellung: 50 Millisekunden
Verlängerung des Stilleintervalls	Erlaubt die Verlängerung des Stilleintervalls zur Kennzeichnung des Endes eines Modbus RTU-Pakets über die standardmäßig festgelegten 3,5 Zeichen hinaus.	0 bis 15 Zeichen Werkeinstellung: 6 Zeichen
Ausnahmefehlercode Modbus-TCP/IP-Timeout	Hier wird der Ausnahmefehlercode festgelegt, der zurückgesendet wird, wenn ein an das EGX angeschlossenes seriellcs Gerät nicht vor der Zeitüberschreitung der seriellen Schnittstelle antwortet. Modbus TCP/IP verwendet 0x0B. Allerdings wurde bei einigen älteren Software-Suites 0x0A verwendet.	0x0A oder 0x0B Werkeinstellung: 0x0B

Verbindungen zu entfernten Geräten

Das EGX kann Verbindungen für bis zu 16 eindeutige, benutzerdefinierte entfernte Modbus-TCP/IP-Geräte herstellen. Verbindungen können manuell eingegeben oder aus einer Tabelle mit vom Systemzugangspunkt erkannten Verbindungen ausgewählt werden (siehe Abbildung 7). Diese Verbindungen werden auf der Seite zum Einrichten der Geräteliste für die Konfiguration entfernter Geräte zur Verfügung gestellt.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Verbindungen zu entfernten Geräten .	Anzeige der Seite „Verbindungen zu entfernten Geräten“.
2. Manuelles Hinzufügen einer Verbindung: Geben Sie die IP-Adressen für die entfernten Geräte ein, mit denen Sie eine Verbindung herstellen möchten.	Eingabe der IP-Adressen der entfernten Geräte.
3. Hinzufügen einer vom Systemzugangspunkt erkannten Verbindung: Klicken Sie auf „Hinzufügen“ (rechts neben der gewünschten Verbindung in der Tabelle der erkannten Verbindungen).	Eingabe der IP-Adresse der ausgewählten, vom Systemzugangspunkt erkannten Verbindung.
4. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der EGX-Einstellungen für Verbindungen zu entfernten Geräten.

Abbildung 7: Verbindungen zu entfernten Geräten

Verbindungen zu entfernten Geräten

1.	169	.	254	.	0	.	50
2.	0	.	0	.	0	.	0
3.	0	.	0	.	0	.	0
4.	0	.	0	.	0	.	0
5.	0	.	0	.	0	.	0
6.	0	.	0	.	0	.	0
7.	0	.	0	.	0	.	0
8.	0	.	0	.	0	.	0
9.	0	.	0	.	0	.	0
10.	0	.	0	.	0	.	0
11.	0	.	0	.	0	.	0
12.	0	.	0	.	0	.	0
13.	0	.	0	.	0	.	0
14.	0	.	0	.	0	.	0
15.	0	.	0	.	0	.	0
16.	0	.	0	.	0	.	0

Erkannte Verbindungen	
169.254.0.20	Hinzufügen
169.254.0.30	Hinzufügen

EGX-Geräteliste

Bedenken Sie vor Beginn, dass Sie die seriellen Slave-Adressen 1 bzw. 16 nicht im automatischen Übertragungsmodus in einer Gerätekette mit gemischten Protokollen benutzen dürfen (beispielsweise bei einer Gerätekette mit Geräten, von denen einige das PowerLogic-Protokoll und andere ein Modbus RTU/Jbus-Protokoll verwenden).

Anschluss von Geräten an ein EGX

Abbildung 8 und Abbildung 9 zeigen, wie Geräte an das EGX angeschlossen werden können. Um diese Geräte zur Geräteliste hinzuzufügen, führen Sie die unter „Geräteliste einrichten“ auf Seite 13 beschriebenen Schritte aus.

Abbildung 8: Topologie – nur serielle Slave-Geräte

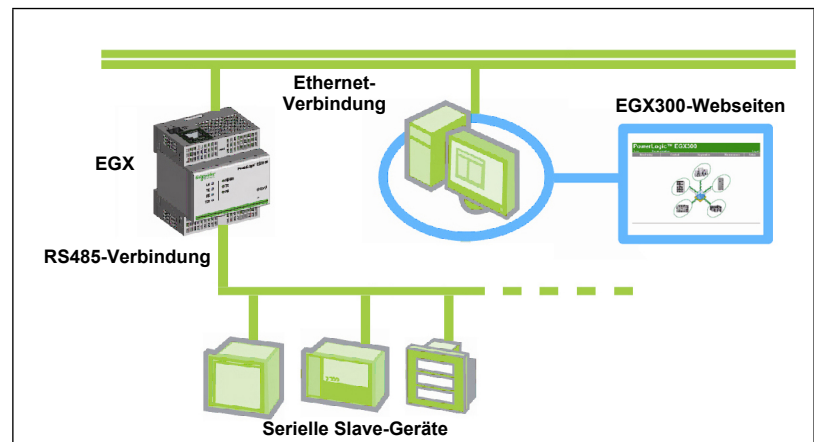
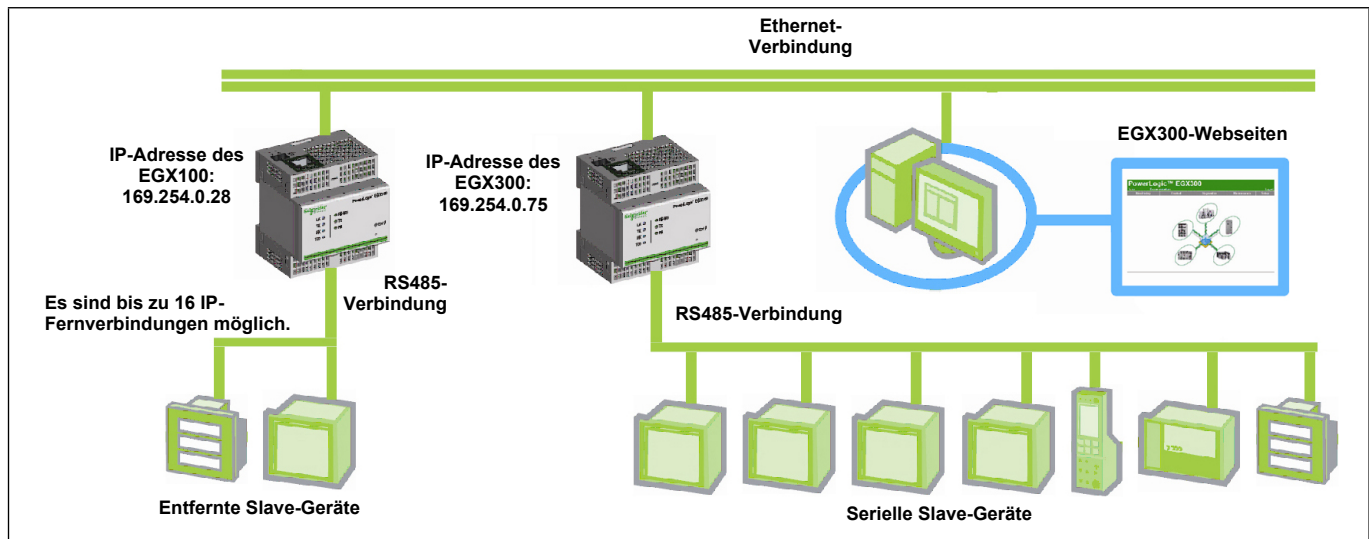


Abbildung 9: Topologie – serielle Slave- und entfernte Geräte



Geräteliste einrichten

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Geräteliste .	Einblendung der Seite „Geräteliste“. (Abbildung 10 zeigt lokale Verbindungen und Abbildung 11 zeigt entfernte Verbindungen – sofern verfügbar.)
2. Für die Suche nach lokal angeschlossenen Geräten können Sie „Erkennung“ verwenden (siehe „Geräteerkennung“ auf Seite 15). Wenn die Konfiguration entfernter Geräte erforderlich ist, fahren Sie mit Schritt 3 fort.	Einblendung der Seite „Geräteerkennung“ für die Erkennung aller lokal angeschlossenen Geräte.
3. Beachten Sie Abbildung 11 auf Seite 14 und wählen Sie die Anzahl der anzeigbaren Geräte aus (1 bis 64).	Auswahl der Anzahl sichtbarer Standorte, die zur Definition der an das EGX angeschlossenen Geräte benutzt werden können.
4. Wählen Sie die Verbindung aus der Dropdown-Liste aus.*	Auswahl der Verbindung.
5. Wählen Sie den Gerätetyp aus der Dropdown-Liste aus.*	Auswahl des Gerätetyps.
6. Geben Sie in das Textfeld Gerätebezeichnung den Namen des Geräts ein.	Eingabe der Gerätebezeichnung.
7. Geben Sie in das Textfeld Lokale ID die Adresse des seriellen Slave-Gerätes ein, wenn es am seriellen Port angeschlossen ist, bzw. die Adresse, die Sie für den Zugriff auf ein entferntes Gerät verwenden möchten.*	Eingabe der lokalen Adresse des Geräts.
8. Geben Sie in das Textfeld Fern-ID die Adresse des entfernten Geräts ein.*	Eingabe der Adresse des entfernten Geräts.
9. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8, bis alle Geräte eingegeben sind.	Eingabe aller angeschlossenen Geräte.
10. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der Einstellungen in der Geräteliste.
* Dieser Konfigurationsparameter kann nur verändert werden, wenn die Datenaufzeichnung für das zu aktualisierende Gerät deaktiviert ist. Siehe „Geräteaufzeichnung“ auf Seite 17.	

Abbildung 10: Seite „Geräteliste“

Geräteliste

Anzahl anzuzeigende Geräte: 8 ▼

Gerätetyp	Gerätebezeichnung	Lokale ID
PM800 ▼	PM800_Bldg1_Feeder1	3
CM4000 ▼	CM4_Bldg1_Main1	4
CM2000 ▼	CM2_Bldg2_Feeder2	5
PM9c ▼	PM9c_Bldg2_Feeder2	6
Sepam 2000 ▼	Sepam2_Bldg2_CB_1	7
Sepam Series 40 ▼	Sepam4_Bldgt1_CB_2	8
Model98-modbus ▼	Model98_Bldg1_Switchgear1	9
Modbus ▼		

Erkennung Übernehmen

Abbildung 11: Seite „Geräteliste mit unterstützten Fernverbindungen“

Geräteliste

Anzahl anzuzeigende Geräte: 8

Verbindung	Gerätetyp	Gerätebezeichnung	Lokale ID	Fern-ID
10.168.253.60	CM4000	Building Main	1	1
10.168.253.60	CM2000	Building West Panel	2	3
10.168.253.60	CM3000	Building East Panel	3	5
10.168.253.60	PM800	Building North Panel	4	4
Serielle Schnittstelle	Modbus			
Serielle Schnittstelle	Modbus			
Serielle Schnittstelle	Modbus			
Serielle Schnittstelle	Modbus			

Erkennung

Übernehmen

Tabelle 7: Gerätelisteneinstellungen

Option	Beschreibung	Einstellung
Anzahl anzuzeigende Geräte	Auswahl der Anzahl anzuzeigender Geräte.	1 bis 64 Werkeinstellung: 8
Verbindung	Auswahl des Verbindungsstandortes.	Serielle Schnittstelle oder IP-Adresse Werkeinstellung: Serielle Schnittstelle
Gerätetyp	Auswahl des Gerätetyps, der in der Liste erscheinen soll.	Bereich unterstützter Geräte
Gerätebezeichnung	Ermöglicht die Bezeichnung einzelner Geräte.	—
Lokale ID	Sie müssen die „Lokale ID“ festlegen.	—
Fern-ID	Sie müssen die „Fern-ID“ festlegen.	—

Geräteerkennung

Mit der Option „Geräteerkennung“ kann das EGX an der seriellen Schnittstelle angeschlossene Modbus-Geräte erkennen, die nicht in der Geräteliste enthalten sind. Geräte, die vorher in die Geräteliste eingetragen wurden, werden unabhängig vom eingestellten Erkennungsbereich überprüft.

Erkennung

Zu Beginn der Geräteerkennung fragt das EGX den lokalen seriellen Port mit einem benutzerdefinierten Adressenbereich ab (siehe Abbildung 12 auf Seite 16). Für die Erkennung an der seriellen Schnittstelle wird je nach deren aktueller Konfiguration das Modbus ASCII- oder das RTU-Protokoll benutzt. Wenn das Gerät auf die Anfrage antwortet, wird die lokale ID auf die aktuelle Erkennungsadresse gesetzt und dem Gerät wird ein voreingestellter Geräte-name zugewiesen. Das EGX versucht dann, den Gerätetyp zu erkennen. Wenn das EGX den Typ des erkannten Geräts identifiziert, wird die Bezeichnung des erkannten Gerätetyps in das Feld „Gerätetyp“ eingetragen. Kann das EGX den Gerätetyp nicht identifizieren, wird das Feld „Gerätetyp“ auf die Werkeinstellung „Modbus“ gesetzt. Ein Statusfeld zeigt den Erkennungsstatus an.

Überprüfung

Während des Erkennungsvorgangs werden alle vorher definierten Einträge in der Geräteliste für alle Verbindungen (serielle und Fernverbindungen innerhalb und außerhalb des Erkennungsbereichs zwischen Start- und Endadresse) überprüft. Das Überprüfungsprotokoll der seriellen Verbindung wird durch die aktuelle Konfiguration des Geräts in der Geräteliste bestimmt. Für die Überprüfung entfernter Geräte wird das Modbus-TCP/IP-Protokoll benutzt. Das EGX zeigt die lokale ID, die gespeicherte Gerätebezeichnung sowie den gespeicherten Gerätetyp aus der Geräteliste an und fragt danach das Gerät ab. Der durch die Abfrage erkannte Gerätetyp wird angezeigt und danach mit der vorangegangenen Definition verglichen. Der Status zeigt dann an, ob eine Abweichung erkannt wurde oder ob die vorher definierte Konfiguration gültig ist.

***HINWEIS:** Sie können die Gerätebezeichnung und den Gerätetyp bearbeiten und einzeln auswählen, welche Geräte in der Geräteliste gespeichert werden sollen. Wenn allerdings die Aufzeichnung für ein Gerät aktiviert ist, können Sie nur die Bezeichnung ändern.*

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Geräteliste .	Einblendung der Seite „Geräteliste“.
2. Klicken Sie für die Erkennung lokal angeschlossener Geräte auf Erkennung .	Einblendung der Seite „Geräteerkennung“.
3. Geben Sie eine Startadresse und eine Endadresse ein.	Eingabe des Adressenbereichs für die Erkennung. <i>HINWEIS: Geräte, die zuvor in die Geräteliste mit Adressen (lokale IDs) außerhalb des Erkennungsbereichs eingetragen wurden, werden überprüft.</i>
4. Klicken Sie auf Erkennung starten (um den Prozess anzuhalten, klicken Sie auf Erkennung anhalten). <i>HINWEIS: Mit der Erkennungsfunktion werden nur lokale, serielle Modbus-Geräte, die an das EGX angeschlossen sind, gefunden. Entfernte Geräte müssen manuell hinzugefügt werden. Siehe „Verbindungen zu entfernten Geräten“ auf Seite 10.</i>	Beginn der Erkennung aller angeschlossenen und definierten Geräte.
5. Geben Sie eine neue Gerätebezeichnung in das Textfeld Name ein.	Damit wird das Gerät umbenannt.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Speichern neben dem Gerät, das Sie in der Geräteliste speichern möchten.	Auswahl der zu speichernden oder zu entfernenden Geräteeinträge bzw. Aufheben dieser Auswahl.
7. Klicken Sie auf der Seite Geräteerkennung auf Übernehmen .	Damit wird die Gerätekonfiguration aller für die Speicherung markierten Geräte in der Geräteliste gespeichert.

Abbildung 12: Geräteerkennung

Geräteerkennung
2011-09-26 16:16:02

Startadresse	Endadresse
3	5

Speichern	Verbindung	Definiert	Zugewiesen	Name	Lokale ID	Fern-ID	Status
☒	157.198.184.122	PM6-modbus	PM6-modbus	PM650@122 - A3	3	125	Gültig
☒	Serielle Schnittstelle	CM3000	CM3000	CM3350 - A4	4	0	Gültig
☒	Serielle Schnittstelle	CM4000	CM4000	CM4250 - A5	5	0	Gültig

Tabelle 8: Optionen der Geräteerkennung

Option	Beschreibung	Einstellung
Start-/Endadresse	Legt den Modbus-Adressenbereich fest, der für die Erkennung von Geräten am seriellen Port des EGX benutzt wird.	1 bis 247 Werkeinstellung: Start: 1 Ende: 10
Speichern	Damit können Sie das ausgewählte Gerät in der Geräteliste speichern.	Aktiviert oder Deaktiviert Werkeinstellung: Aktiviert
Verbindung	Anzeige der Verbindung, auf der das Gerät erkannt oder überprüft wurde.	Serielle Schnittstelle oder IP-Adresse (für die Überprüfung entfernter Geräte).
Definiert	Anzeige des Gerätetyps, der für das entsprechende Gerät festgelegt wurde.	—
Zugewiesen	Damit können Sie den Gerätetyp aus einer Dropdown-Liste zuweisen.	—
Name	Hier können Sie einen benutzerdefinierten Namen für das Gerät eingeben.	—
Lokale ID	Anzeige der lokalen ID.	—
Fern-ID	Anzeige der Fern-ID.	—
Status	Anzeige des Erkennungs- oder Überprüfungsstatus.	Gültig, Unbekannt, Fehlgeschlagen, Gefunden, Erkennung oder Versuch

Geräteaufzeichnung

Die Aufzeichnung ist für jeden durch das EGX unterstützten Gerätetyp verfügbar. Das EGX kann Daten aufzeichnen, die von angeschlossenen lokalen und entfernten Geräten in vordefinierten Intervallen (5, 10, 15, 20, 30 und 60 Minuten) empfangen werden. Nachfolgend wird erläutert, wie das EGX Daten aufzeichnet und wie die Aufzeichnung für ein Gerät eingerichtet wird.

Intervalldatenaufzeichnung

Viele Geräte in einem Leistungsüberwachungssystem können keine Daten in einem nichtflüchtigen Speicher ablegen. Das EGX300 bietet Datenaufzeichnung für bis zu 64 seriell und entfernt angeschlossenen Geräten in vordefinierten Intervallen. Das EGX legt die aufgezeichneten Daten in nichtflüchtigen FIFO-Dateien (First In First Out) ab.

Die Aufzeichnungskapazität jeder Datenprotokolldatei ist unterschiedlich und hängt vom ausgewählten Aufzeichnungsintervall ab. Die Aufzeichnungskapazität jeder Datenprotokolldatei kann durch Division der maximal möglichen Anzahl von Aufzeichnungsintervallen, die eine Datenprotokolldatei enthalten kann (171.072), durch das Produkt aus der Anzahl der aufgezeichneten Größen und den pro Tag aufgezeichneten Intervallen berechnet werden.

*Protokolldateikapazität = Intervalle (max.) / (Größen pro Intervall * pro Tag aufgezeichnete Intervalle)*

Beispiel: Die Aufzeichnungskapazität für ein Gerätedatenprotokoll mit Aufzeichnung von drei Größen alle 10 Minuten würde wie folgt bestimmt:

Pro Tag aufgezeichnete Intervalle = Minuten pro Tag / Aufzeichnungsintervalle (in Minuten)

$$= 1440 / 10$$

$$= 144 \text{ Intervalle}$$

*Protokolldateikapazität = maximal mögliche Intervalle / (aufgezeichnete Größen pro Intervall * pro Tag aufgezeichnete Intervalle)*

$$= 171072 / (3 * 144)$$

$$= 396 \text{ Tage}$$

Die Aufzeichnungskapazität wird dynamisch berechnet und auf der Größenauswahlseite (für Beispiele siehe Tabelle 9) angezeigt.

Tabelle 9: Beispiele für Aufzeichnungsintervalle

Anzahl der Größen	Aufzeichnungskapazität (in Tagen) für bestimmte Aufzeichnungsintervalle		
	5-Minuten-Intervall	10-Minuten-Intervall	15-Minuten-Intervall
1	594	1188	1782
2	297	594	891
3	198	396	594
4	148	297	445
5	118	237	356
6	99	198	297

Intervallaufzeichnung einrichten

Für jedes Gerät in der Geräteliste kann die Aufzeichnung separat aktiviert werden. Die aufzuzeichnenden Größen sind für jedes Gerät eindeutig. Informationen über die Anzeige der Intervalldatenprotokolle finden Sie unter „Geräteaufzeichnung“ auf Seite 40.

HINWEIS: Für die Aktivierung der Geräteaufzeichnung muss im Dropdown-Fenster „Aufzeichnungsintervall“ ein Zeitwert ausgewählt werden. Es wird empfohlen, die Aufzeichnungsfunktion während der Konfiguration eines Geräts zu deaktivieren. Beachten Sie dazu Abbildung 13 auf Seite 18 und **deaktivieren** Sie das Kontrollkästchen „Protokollierung“ für das ausgewählte Gerät.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Geräteaufzeichnung (siehe Abbildung 13).	Einblendung der Seite für die Geräteaufzeichnung.
2. Beachten Sie Abbildung 13 und aktivieren Sie die Option Protokollierung bei den Geräten, die Sie protokollieren möchten: - Um alle Geräte auszuwählen, klicken Sie auf Alle auswählen und anschließend auf Übernehmen. - Um die Auswahl aller Geräte aufzuheben, klicken Sie auf Löschen und anschließend auf Übernehmen.	Auswahl der zu protokollierenden Geräte.
3. Wählen Sie das Aufzeichnungsintervall aus.	Auswahl des Aufzeichnungsintervalls für die ausgewählten Geräte.
4. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der EGX-Einstellungen für die Geräteaufzeichnung.

OPTIONEN	
Um den Aufzeichnungsinhalt anzupassen, aktivieren Sie die Geräteaufzeichnung und führen Sie anschließend folgende Schritte aus: - Wählen Sie ein Aufzeichnungsintervall ungleich null aus und deaktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen „Geräteaufzeichnung“ des Geräts. - Klicken Sie für das Gerät, das Sie konfigurieren möchten, unter Anpassen auf Größen. - Beachten Sie Abbildung 14 und aktivieren Sie die Größen, die Sie aufzeichnen möchten: - Um alle Größen auszuwählen, klicken Sie auf Alle auswählen und anschließend auf Übernehmen. - Um die Auswahl aller Größen aufzuheben, klicken Sie auf Löschen und anschließend auf Übernehmen. - Um die Standardgrößen auszuwählen, klicken Sie auf Standardwerte unten im Bildschirm.	Damit werden die aufzuzeichnenden Gerätegrößen ausgewählt. Danach erfolgt die Rückkehr zur Seite „Geräteaufzeichnung“. <i>HINWEIS: Wenn Sie die Standardgrößen ändern, die für ein Gerät aufgezeichnet werden, erscheint neben Größen in der Spalte „Anpassen“ für dieses Gerät ein Sternchen (*). Durch die Veränderung der Größen eines bereits aktiven Geräteprotokolls werden alle vorher aufgezeichneten Daten für dieses Gerät gelöscht. Bei Bedarf sollten die Daten vor den Änderungen aus dem EGX abgerufen werden.</i>
Um ein Datenprotokoll zu löschen, aktivieren Sie Daten löschen für die Datenprotokolle, die Sie löschen möchten: - Um alle Geräte auszuwählen, klicken Sie auf Alle auswählen und anschließend auf Übernehmen. - Um die Auswahl aller Geräte aufzuheben, klicken Sie auf Löschen und anschließend auf Übernehmen.	Auswahl der zu löschenden Datenprotokolle. <i>HINWEIS: Damit ein Datenprotokoll gelöscht werden kann, darf das Kontrollkästchen Protokollierung des Geräts nicht aktiviert sein.</i>
Um die Aufzeichnung zu deaktivieren, wählen Sie ein Aufzeichnungsintervall gleich null aus. Die Aufzeichnungsoptionen müssen deaktiviert sein. Klicken Sie anschließend auf Übernehmen .	Damit wird die Aufzeichnungsfunktion ausgeschaltet.

Abbildung 13: Seite „Geräteaufzeichnung“

Geräteaufzeichnung

Aufzeichnungsintervall: (Minuten)

Gerätebezeichnung	Gerätetyp	Protokollierung Alle auswählen Löschen	Daten löschen Alle auswählen Löschen	Anpassen
Building Main	CM4000	☒	☐	Themen
Building West Panel	CM2000	☒	☐	Themen
Building East Panel	CM3000	☐	☐	Themen
Building North Panel	PM800	☐	☐	Themen

Aufzuzeichnende Größen

Größen für die Aufzeichnung können für jedes Gerät einzeln ausgewählt werden.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie auf der Seite „Geräteaufzeichnung“ auf den Link Größen für das gewünschte Gerät.	Anzeige der Größenauswahlseite.
2. Beachten Sie Abbildung 14 und aktivieren Sie die Größe(n), die Sie aufzeichnen möchten: - Um alle Größen auszuwählen, klicken Sie auf Alle auswählen. - Um die Auswahl aller Größen aufzuheben, klicken Sie auf Löschen. - Um die voreingestellten Größen auszuwählen, klicken Sie auf Standardwerte.	Auswahl der zu protokollierenden Größen.
3. Klicken Sie auf Übernehmen .	Speicherung der Auswahl der zu protokollierenden Größen.

Abbildung 14: Größenauswahlseite

Gerätebezeichnung	Gerätetyp	
Building North Panel	PM800	(3 Aktiviert)
Aktiviert Alle auswählen Löschen	Themenbezeichnung	Intervalle: 57024 Tage: ~594 Aufzeichnungsintervall: 15 minuten
☒	Scheinenergie (kVAh)	
☒	Wirkenergie (kWh)	
☒	Blindenergie (kVARh)	
☐	Gesamtscheinleistung (kVA)	
☐	Gesamtwirkleistung (kW)	
☐	Gesamtblindleistung (kVAR)	
☐	Mw. Wirkleist. (kW)	
☐	Mw. Blindleist. (kVAR)	
☐	Strommittelwert L1	
☐	Strommittelwert L2	
☐	Strommittelwert L3	
☐	Strommittelwert L1 - letztes	
☐	Strommittelwert L2 - letztes	
☐	Strommittelwert L3 - letztes	
☐	Strom L1	
☐	Strom L2	
☐	Strom L3	
☐	Strom, Durchschnitt	
☐	Spannung 1-2	
☐	Spannung 2-3	
☐	Spannung 3-1	
☐	Spannung, L-L-Durchschnitt	
☐	Spannung 1-N	
☐	Spannung 2-N	
☐	Spannung 3-N	
☐	Spannung, L-N-Durchschnitt	
StandardwerteÜbernehmen		

Geräteprotokollexport

Mit dieser Option können Sie Geräteprotokolle auf dreierlei Art exportieren: über E-Mail, FTP oder HTTP. In den folgenden Abschnitten werden beide Methoden beschrieben.

HINWEIS: Wenn sich die E-Mail-, FTP- oder HTTP-Server nicht auf demselben Ethernet-Netzsegment wie das EGX befinden, muss das EGX-Standard-Gateway ordnungsgemäß konfiguriert sein. Siehe „Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen“ auf Seite 5.

E-Mail-Export

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie auf der Setup-Seite auf Geräteprotokollexport .	Einblendung der Seite für den Geräteprotokollexport.
2. Wählen Sie E-Mail als Übertragungsart.	Anzeige der Exportoptionen für das Geräteprotokoll über E-Mail.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Inkrementell . <i>HINWEIS: Wenn die Übertragung „Stündlich“ oder zum „Aufzeichnungsintervall“ geplant ist, wird das Kontrollkästchen „Inkrementell“ automatisch aktiviert.</i> <i>HINWEIS: Wenn das Kontrollkästchen Inkrementell nicht aktiviert ist, wird die gesamte Protokolldatei in jedem geplanten Intervall über einen E-Mail-Anhang übertragen.</i>	Hiermit werden nur neue, seit dem letzten erfolgreichen Datenexport aufgezeichnete Intervalldaten ausgewählt.
4. Wählen Sie Stündlich , Täglich , Wöchentlich , Monatlich oder Aufzeichnungsintervall aus.	Festlegung, wie oft Datenprotokolle übertragen werden sollen.

Maßnahme	Ergebnis
5. Wählen Sie je nach Auswahl der Optionen im vorangegangenen Schritt die Tageszeit, den Wochentag und/oder den Tag des Monats.	Festlegung, wann Datenprotokolle übertragen werden sollen.
6. Geben Sie in das Textfeld Von Adresse die E-Mail-Adresse der Person ein, die das Gerät verwaltet. <i>HINWEIS: Eine Absenderadresse ist notwendig, weil die meisten SMTP-Server sie verlangen.</i>	Eingabe des Absenders der E-Mail.
7. Geben Sie in die Textfelder Zu Adresse die E-Mail-Adressen (max. 5) der Empfänger der Datenprotokolle ein (eine Adresse pro Textfeld).	Eingabe der E-Mail-Adressen der Empfänger.
8. Geben Sie in die Textfelder Server-IP-Adresse die Adresse des Ausgangs-E-Mail-Servers (0.0.0.0 bis 255.255.255.255) ein. <i>HINWEIS: Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, wenn Sie die Adresse des SMTP-Servers nicht kennen.</i>	Eintrag der Adresse des Servers, der Datenprotokolle über E-Mail versendet.
9. Geben Sie im Textfeld Server-TCP-Port die Sendeschnittstelle für den Ausgangs-E-Mail-Server ein.	Eintrag der Sendeschnittstelle des Ausgangs-E-Mail-Servers. Werkeinstellung: 25
10. Wenn der SMTP-Server Anmeldedaten erfordert, aktivieren Sie das Kontrollkästchen SMTP-Server erfordert Anmeldung . <i>HINWEIS: Das EGX unterstützt die Zugangsauthentifizierungen „Plain“, „Login“, „CRAM-MD5“ und „Digest-MD5“.</i>	Ermöglicht die Eingabe von Anmeldedaten für den SMTP-Server.
11. Wenn Sie das Kontrollkästchen SMTP-Server erfordert Anmeldung aktiviert haben, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort in die Textfelder ein.	Aufzeichnung Ihrer Anmeldedaten für den SMTP-Server.
12. Klicken Sie auf Test-E-Mail , um eine Test-E-Mail mit den von Ihnen eingestellten Parametern zu versenden, oder klicken Sie auf Übernehmen . <i>HINWEIS: Durch das Anklicken von Test-E-Mail werden die E-Mail-Einstellungen für den Export des Protokolls übernommen und eine Test-E-Mail gesendet. Wird Übernehmen angeklickt, werden nur die Einstellungen übernommen.</i>	Senden einer Test-E-Mail und/oder Übernehmen der E-Mail-Einstellungen für den Protokollexport.

Abbildung 15: Seite „Geräteprotokolleexport“ – E-Mail

Geräteprotokolleexport

Übertragung
☐ Deaktiviert
☒ E-Mail
☐ FTP
☐ HTTP

Inkrementell: ☐

Zeitplan
☐ Aufzeichnungsintervall
☐ Stündlich
☐ Täglich
☐ Wöchentlich
☒ Monatlich

Tageszeit: 00:00

Tag der Woche: Sonntag

Tag des Monats: 1

E-Mail-Parameter

Von Adresse:

Zu Adresse:

Server-IP-Adresse: 0 . 0 . 0 . 0

Server-TCP-Port: 25

SMTP-Server erfordert Anmeldung: ☐

Benutzername: user

Kennwort:

Manueller Export
Test-E-Mail
FTP prüfen
HTTP prüfen
Übernehmen

FTP-Export

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie auf der Setup-Seite auf Geräteprotokollexport .	Einblendung der Seite für den Geräteprotokollexport.
2. Wählen Sie FTP als Übertragungsart.	Einblendung der Optionen für den Export des Geräteprotokolls über FTP .
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Inkrementell . <i>HINWEIS: Wenn die Übertragung „Stündlich“ oder zum „Aufzeichnungsintervall“ geplant ist, wird das Kontrollkästchen „Inkrementell“ automatisch aktiviert.</i> <i>HINWEIS: Wenn das Kontrollkästchen Inkrementell nicht aktiviert ist, wird die gesamte Protokolldatei in jedem geplanten Intervall über FTP übertragen.</i>	Hiermit werden nur neue, seit dem letzten erfolgreichen Datenexport aufgezeichnete Daten für das Senden ausgewählt.
4. Wählen Sie Stündlich , Täglich , Wöchentlich , Monatlich oder Aufzeichnungsintervall aus.	Festlegung, wie oft Datenprotokolle übertragen werden sollen.
5. Wählen Sie je nach Auswahl der Optionen im vorangegangenen Schritt die Tageszeit, den Wochentag und/oder den Tag des Monats.	Festlegung, wann Datenprotokolle übertragen werden sollen.
6. Geben Sie in die Textfelder Server-IP-Adresse die Adresse des Ausgangs-FTP-Servers (0.0.0.0 bis 255.255.255.255) ein. <i>HINWEIS: Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, wenn Sie die Adresse des FTP-Servers nicht kennen.</i>	Eintrag der Adresse des Servers, der die Datenprotokolle überträgt.
7. Geben Sie im Textfeld Server-TCP-Port die FTP-Server-Schnittstelle ein.	Eingabe der Ausgangsschnittstelle. Werkeinstellung: 21
8. Geben Sie im Textfeld Verzeichnis das Verzeichnis ein.	Eingabe von Verzeichnisinformationen für den entfernten Server.
9. Geben Sie in die Textfelder Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein.	Aufzeichnung Ihrer Server-Anmeldedaten.
10. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Passiv .	Passiveinstellung des FTP-Dateiübertragungsmodus.
11. Klicken Sie auf FTP prüfen , um die von Ihnen eingestellten FTP-Parameter zu überprüfen, oder klicken Sie auf Übernehmen . <i>HINWEIS: Durch das Anklicken von FTP prüfen werden die FTP-Einstellungen für den Export des Protokolls übernommen und eine Testdatei übertragen. Wird Übernehmen angeklickt, werden nur die Einstellungen übernommen.</i>	Übertragung einer Testdatei an den FTP-Server und das Verzeichnis und/oder Übernehmen der FTP-Einstellungen.

Abbildung 16: Seite „Geräteprotokollexport“ – FTP

Geräteprotokollexport

Übertragung

☐ Deaktiviert
☐ E-Mail
☒ FTP
☐ HTTP

Inkrementell: ☐

Zeitplan

☐ Aufzeichnungsintervall
☐ Stündlich
☐ Täglich
☐ Wöchentlich
☒ Monatlich

Tageszeit: 00:00

Tag der Woche: Sonntag

Tag des Monats: 1

FTP-Parameter

Server-IP-Adresse: 0 . 0 . 0 . 0

Server-TCP-Port: 21

Verzeichnis:

Benutzername: user

Kennwort:

Passiv: ☐

Manueller Export
Test-E-Mail
FTP prüfen
HTTP prüfen
Übernehmen

HINWEIS: Wenn die Übertragung „Stündlich“ oder zum „Aufzeichnungsintervall“ geplant ist, wird das Kontrollkästchen „Inkrementell“ automatisch aktiviert.

HTTP-Export

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie auf der Setup-Seite auf Geräteprotokollexport .	Einblendung der Seite für den Geräteprotokollexport.
2. Wählen Sie HTTP als Übertragungsart.	Einblendung der Optionen für den Export des Geräteprotokolls über HTTP .
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Inkrementell . <i>HINWEIS: Wenn die Übertragung „Stündlich“ oder zum „Aufzeichnungsintervall“ geplant ist, wird das Kontrollkästchen „Inkrementell“ automatisch aktiviert.</i> <i>HINWEIS: Wenn das Kontrollkästchen Inkrementell nicht aktiviert ist, wird die gesamte Protokolldatei in jedem geplanten Intervall über HTTP übertragen.</i>	Hiermit werden nur neue, seit dem letzten erfolgreichen Datenexport aufgezeichnete Daten für das Senden ausgewählt.
4. Wählen Sie Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Aufzeichnungsintervall aus.	Festlegung, wie oft Datenprotokolle übertragen werden sollen.
5. Wählen Sie je nach Auswahl der Optionen im vorangegangenen Schritt die Tageszeit, den Wochentag und/oder den Tag des Monats.	Festlegung, wann Datenprotokolle übertragen werden sollen.
6. Geben Sie in die Textfelder Server-IP-Adresse die Adresse des HTTP-Servers ein. <i>HINWEIS: Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, wenn Sie die Adresse des HTTP-Servers nicht kennen.</i>	Eintrag der IP-Adresse des Servers, der die Datenprotokolle überträgt.
7. Geben Sie im Textfeld Server-TCP-Port die HTTP-Server-Schnittstelle ein. <i>HINWEIS: Wenn Sie mit SSL-Verschlüsselung exportieren möchten, geben Sie die TCP-Port-Nummer des HTTPS-Servers ein, die normalerweise 443 lautet.</i>	Eingabe des Ausgangs-TCP-Ports. Werkeinstellung: 80
8. Geben Sie im Textfeld Pfad den Pfad zu dem Server-Script ein, das der Webserver ausführt, nachdem das EGX Daten an ihn gesendet hat.	Eingabe des Server-Script-Pfads.
9. Geben Sie in das Feld Feldname den Namen ein, unter dem der Webserver den Dateinamen erwartet. <i>HINWEIS: Ist das nicht erforderlich, verwenden Sie den Standardwert „datafile1“.</i>	Möglichkeit der Übertragung von Dateien vom EGX an ein vorhandenes WWW-Server-Script.
10. Geben Sie in das Feld Hostname den Domännennamen des Hosts ein.	Erkennung eines bestimmten Hosts auf dem WWW-Server, wenn er mehrere Domänen unter einer einzigen IP-Adresse aufnimmt (Voreinstellung ist leer).
11. Geben Sie in die Textfelder Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein.	Aufzeichnung Ihrer Server-Anmeldedaten.
12. Wenn Sie mit SSL-Verschlüsselung exportieren möchten, aktivieren Sie „SSL“.	Alle Geräteprotokolle, die über HTTP exportiert werden, verwenden dann die SSL-Verschlüsselung (HTTPS).
13. Klicken Sie auf HTTP prüfen , um die von Ihnen eingestellten HTTP-Parameter zu überprüfen, oder klicken Sie auf Übernehmen . <i>HINWEIS: Durch Anklicken von HTTP prüfen werden die HTTP-Einstellungen für den Protokollexport übernommen und es wird eine Testdatei übertragen. Mit dem Klicken auf Übernehmen werden nur die Einstellungen übernommen.</i>	Übertragung einer Testdatei an den HTTP-Server und das Verzeichnis und/oder Übernehmen der HTTP-Einstellungen.

Abbildung 17: Seite „Geräteprotokollexport“ – HTTP

Geräteprotokollexport

Übertragung

☐ Deaktiviert
☐ E-Mail
☐ FTP
☒ HTTP

Inkrementell: ☐

Zeitplan

☐ Aufzeichnungsintervall
☐ Stündlich
☐ Täglich
☐ Wöchentlich
☒ Monatlich

Tageszeit: 00:00

Tag der Woche: Sonntag

Tag des Monats: 1

HTTP-Parameter

Server-IP-Adresse: 0 . 0 . 0 . 0

Server-TCP-Port: 80

Pfad:

Feldname: datafile1

Hostname: (optionaler virtueller Hostname)

Benutzername: user

Kennwort:

SSL: ☐

Manueller Export

Test-E-Mail

FTP prüfen

HTTP prüfen

Übernehmen

Datum und Uhrzeit

Mit der Seite „Datum und Uhrzeit“ können Sie das Datum und die Uhrzeit für das EGX einstellen.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Datum und Uhrzeit .	Einblendung der Seite „Datum und Uhrzeit“.
2. Konfigurieren Sie Jahr, Monat, Tag, Stunden, Minuten und Sekunden.	Einstellung des Datums und der Uhrzeit des Systems.
3. Wählen Sie den Zeitzonenausgleich .	Einstellung der Uhr auf die gewählte Zeitzone.
4. Damit sich die Uhr automatisch auf die Sommerzeit umstellt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Automatische Sommerzeiteinstellung aktivieren .	Einstellung der Uhr auf automatische Umstellung auf Sommerzeit.
5. Geben Sie den Tag im Monat, den Wochentag, den Monat und die Stunde für Beginn und Ende der Sommerzeit ein.	Einstellung des Beginns und Endes der Sommerzeitumstellung.
6. Klicken Sie auf Übernehmen .	Speicherung der Datums- und Uhrzeiteinstellungen.

Abbildung 18: Seite „Datum und Uhrzeit“

Datum und Uhrzeit

Netzwerkzeitsynchronisation aktivieren: ☐

Datum

2008
Januar
26

Uhrzeit

16
53
52

Zeitzoneparameter

Zeitzonenausgleich: UTC-06:00

Automatische Sommerzeiteinstellung aktivieren: ☐

Sommerzeit beginnt: Sekunde Sonntag von März um 02:00

Sommerzeit endet: Erster Sonntag von November um 02:00

Übernehmen

Netzwerkzeitsynchronisation

Mit der Aktivierung der Netzwerkzeitsynchronisation kann die Uhrzeit und das Datum der EGX-Systemuhr durch einen NTP-Server (Network Time Protocol) eingestellt werden.

HINWEIS: Wenn sich der NTP-Server nicht auf demselben Ethernet-Netzsegment wie das EGX befindet, achten Sie auf die richtige Konfiguration des EGX-Standard-Gateway.

Maßnahme	Ergebnis
1. Markieren Sie das Kontrollkästchen „Netzwerkzeitsynchronisation aktivieren“ auf der Seite Datum und Uhrzeit .	Einblendung des SNTP-Parameterabschnitts und der letzten erfolgreichen Zeitsynchronisation.
2. Konfigurieren Sie die Zeitonenabweichung, das Abrufintervall und die IP-Adresse des primären und sekundären NTP-Servers (siehe Tabelle 10).	Einstellung der SNTP-Parameter.
3. Klicken Sie auf Übernehmen .	Speicherung der SNTP-Einstellungen.

Abbildung 19: Netzwerkzeitsynchronisation aktivieren

Datum und Uhrzeit

Netzwerkzeitsynchronisation aktivieren: ☒

Datum **Uhrzeit**

2008 Januar 26 16 : 53 : 52

Zeitonenparameter

Zeitzonenausgleich: UTC-06:00

Automatische Sommerzeiteinstellung aktivieren: ☐

Sommerzeit beginnt: Sekunde Sonntag von März um 02:00

Sommerzeit endet: Erster Sonntag von November um 02:00

SNTP-Parameter

Abrufintervall: 1 Stunde

IP-Adresse des primären NTP-Servers: 0 . 0 . 0 . 0

IP-Adresse des sekundären NTP-Servers: 0 . 0 . 0 . 0

Letzte erfolgreiche Zeitsynchronisation

Datum und Uhrzeit: :...:..

Server-IP-Adresse:

[Übernehmen](#)

Tabelle 10: Einstellung der SNTP-Parameter

Option	Beschreibung	Einstellung
Zeitzonenausgleich	Zeiteinstellung auf der Basis des gewählten Werts der „Coordinated Universal Time“ (UTC).	UTC–12:00 bis UTC+13:00 Werkeinstellung: UTC (GMT)
Automatische Sommerzeiteinstellung aktivieren	Damit können Sie den Beginn und das Ende der Sommerzeit festlegen.	Erster bis Fünfter oder letzter, Sonntag bis Samstag, Januar bis Dezember, 0:00 bis 23:00 Werkeinstellung: Beginn am zweiten Sonntag im März um 2:00 Uhr Ende am zweiten Sonntag im November um 2:00 Uhr
Abrufintervall	Steuerung, wie oft das EGX den NTP-Server wegen der richtigen Uhrzeit kontaktiert.	1 Stunde bis 1 Woche Werkeinstellung: 1 Woche
IP-Adresse des primären NTP-Servers	Die IP-Adresse des primären NTP-Servers, den das EGX nach der richtigen Uhrzeit fragt.	0.0.0.0 bis 255.255.255.255 Werkeinstellung: 0.0.0.0
IP-Adresse des sekundären NTP-Servers	Die IP-Adresse des sekundären NTP-Servers, den das EGX nach der richtigen Uhrzeit fragt.	0.0.0.0 bis 255.255.255.255 Werkeinstellung: 0.0.0.0

SNMP-Parameter

Das EGX unterstützt das Protokoll SNMP, mit dem der Netzwerkadministrator mit einem SNMP-Manager auf ein entferntes EGX zugreifen und den Netzwerkstatus sowie die Diagnosedaten des EGX im MIB-II-Format anzeigen kann.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf SNMP-Parameter .	Einblendung der SNMP-Parameterseite.
2. Markieren Sie SNMP aktivieren , um das Simple Network Management Protocol einzuschalten.	Aktivierung von SNMP.
3. Geben Sie den Systemverantwortlichen, die Systembezeichnung, den Systemstandort, den Community-Namen mit schreibgeschütztem Zugriff und den Community-Namen mit Lese- und Schreibzugriff ein.	Eingabe der SNMP-Systeminformationen und der Community-Zugriffsnamen.
4. Klicken Sie auf Übernehmen .	Speicherung der SNMP-Einstellungen.

Abbildung 20: Seite „SNMP-Parameter“

SNMP-Parameter

SNMP aktivieren: ☒

Systemverantwortlicher:	Admin
Systembezeichnung:	John Smith
Systemstandort:	Office 1
Communityname mit Nur-Lese-Zugriff:	public
Communityname mit Lese- und Schreibzugriff:	private

Modbus-TCP/IP-Filter

Mit dieser Funktion kann der Administrator die Zugangsstufe zuweisen, die Modbus-TCP/IP-Clients auf die an das EGX angeschlossenen Geräte (lokal oder entfernt) haben.

HINWEIS: Der anonymen Modbus-TCP/IP-Adresse (*** ***) können die Zugriffsberechtigungen „Schreibgeschützt“ oder „Keine“ zugewiesen werden. Die Einstellung **Schreibgeschützt** erlaubt jedem Modbus-TCP/IP-Client, der nicht in der Filterliste enthalten ist, den Zugriff auf serielle Slave-Geräte mit der Zugriffsberechtigung „Schreibgeschützt“. Die Einstellung **Keine** blockiert alle Modbus-TCP/IP-Clients, die nicht in der Filterliste enthalten sind.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Modbus-TCP/IP-Filter .	Einblendung der Seite „Modbus-TCP/IP-Filter“
2. Markieren Sie Filter aktivieren .	Aktivierung der Filterung.
3. Geben Sie in der Spalte IP-Adresse die Modbus-TCP/IP-Client-Adresse ein.	Eingabe einer IP-Adresse für einen Modbus-TCP/IP-Client, der Zugriff auf die an das EGX angeschlossenen Geräte haben soll.
4. Wählen Sie in der Spalte Zugriffsberechtigung entweder „Schreibgeschützt“ oder „Vollständig“ aus.	Auswahl der Zugriffsberechtigung für die entsprechende IP-Adresse. Für die Einstellung „Schreibgeschützt“ sind die folgenden Modbus-TCP/IP-Funktionen erlaubt: Dezimal: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 17, 20, 24, 43, 100 Hexadezimal: 01, 02, 03, 04, 07, 08, 0B, 0C, 11, 14, 18, 2B, 64

Maßnahme	Ergebnis
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um weitere IP-Adressen hinzuzufügen.	Hinzufügen weiterer IP-Adressen für den Filter.
6. Klicken Sie auf Übernehmen .	Speicherung der Modbus-TCP/IP-Adressen-Filterliste.

Abbildung 21: Seite „Modbus-TCP/IP-Filter“

Modbus-TCP/IP-Filter

Filter aktivieren: ☐

IP-Adresse	Zugriffsberechtigung
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v
	Schreibgeschützt v

Übernehmen

Unterlagenlinks

Das EGX unterstützt zwei Arten von Unterlagenlinks:

- 1. Zugriff auf lokale Dateien (im EGX gespeicherte Onboard-Unterlagen)
- 2. Zugriff auf externe URLs

HINWEIS: Lokale Dateiunterlagen, die auf der Unterlagenseite erscheinen sollen, müssen mit FTP in den EGX-Ordner `www/documentation` (Unterlagen) übertragen werden.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Unterlagenlinks .	Einblendung der Seite „Unterlagenlinks“.
2. Für Dateizugriff: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Aktiviert für die Dateinamenlinks, die Sie aktivieren möchten. Für URL-Zugriff: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Aktiviert für die URL-Links, die Sie aktivieren möchten.	Aktivierung der Dateien und URLs, die auf der Unterlagenseite erscheinen sollen.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Neues Fenster , wenn die ausgewählten Dateien und URLs nach dem Anklicken in einem neuen Fenster angezeigt werden sollen.	Aktivierung derjenigen Dateien und URLs, die nach dem Anklicken in einem neuen Fenster angezeigt werden sollen.
4. Geben Sie in das Textfeld Link-Text einen Titel des Unterlagenlinks ein.	Einstellung des Unterlagenlinktitels, der auf der Unterlagenseite erscheinen soll.
5. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der Einstellungen für die EGX-Unterlagenlinks.

Abbildung 22: Seite „Unterlagenlinks“

Unterlagenlinks			
Aktiviert	Neues Fenster	Dokumentenname	Link-Text
Unterlagenverzeichnis leer			
Aktiviert	Neues Fenster	URL	Link-Text
☒	☒	http://	
☒	☒	http://www.PowerLogic.com	PowerLogic.com
☒	☒	http://www.Schneider-Electric.com	Schneider-Electric.com

HINWEIS: Informationen über den Zugriff auf die geladenen Unterlagen finden Sie unter „Unterlagen“ auf Seite 49.

Benutzerkonten

EGX-Benutzern werden Benutzernamen und Kennwörter zugewiesen. Jeder Benutzer gehört zu einer Gruppe, und jede Gruppe besitzt Zugriffsrechte auf die EGX-Webseiten, die vom EGX-Administrator zugewiesen wurden.

HINWEIS: Zwei Benutzerkonten sind voreingestellt: Administrator (voreingestelltes Kennwort: Gateway) und Guest (Gast, voreingestelltes Kennwort: Guest).

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Benutzerkonten .	Einblendung der Seite „Benutzerkonten“.
2. Wenn Sie einen Gruppennamen ändern wollen, geben Sie den neuen Namen in eines der Textfelder Gruppen ein (der Administrator-Gruppennamen kann nicht geändert werden).	Eingabe eines neuen Gruppennamens.
3. Geben Sie im Bereich „Benutzer“ einen Namen (1 bis 24 Zeichen) und ein Kennwort (0 bis 12 Zeichen) für einen neuen Benutzer ein. <i>HINWEIS: Benutzernamen und Kennwörter berücksichtigen Groß- und Kleinschreibung und können nur alphanumerische Zeichen enthalten.</i>	Eingabe des Namens und des Kennwortes für einen Benutzer. Das EGX300 überprüft die Sicherheit des Kennwortes und zeigt diese durch einen Farb- sowie einen Textcode an: Rot = kein Kennwort/Kennwort mit niedriger Sicherheit Gelb = Kennwort mit mittlerer Sicherheit Blau = Kennwort mit hoher Sicherheit Grün = Kennwort mit sehr hoher Sicherheit
4. Wählen Sie eine Gruppe und die Standardsprache für den neuen Benutzer aus.	Auswahl der Gruppe und der Sprache für einen Benutzer.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jeden zusätzlichen Benutzer, den Sie hinzufügen wollen.	Hinzufügen weiterer Benutzer.
6. Klicken Sie auf Übernehmen .	Sicherung aller Benutzerkonteneinstellungen.

Tabelle 11: EGX-Konten und -Kennwörter

Konto	Werkeingestelltes Kennwort
Administrator	Gateway
Guest	Guest
Benutzerdefinierte Konten (bis zu 11 Konten möglich)	Keine Werkeinstellung – Kennwort ist benutzerdefiniert

Abbildung 23: Seite „Benutzerkonten“

Benutzerkonten

Gruppen

Administrators
Engineering
Operations
Maintenance

Benutzer			
Name	Kennwort	Gruppe	Sprache
Administrator	••••••	Administrators ▼	Deutsch ▼
		Engineering ▼	Deutsch ▼
		Administrators ▼	Deutsch ▼
		Operations ▼	Deutsch ▼
		Administrators ▼	Deutsch ▼
		Administrators ▼	Englisch ▼
		Administrators ▼	Spanisch ▼
		Administrators ▼	Französisch ▼
		Maintenance ▼	Deutsch ▼
		Maintenance ▼	Deutsch ▼
		Maintenance ▼	Deutsch ▼
		Maintenance ▼	Deutsch ▼
Guest	•••••	Guest ▼	Deutsch ▼

Webseitenzugriff

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Webseitenzugriff .	Einblendung der Seite „Webseitenzugriff“.
2. Wählen Sie die Zugriffsberechtigung („Keine“, „Schreibgeschützt“ oder „Vollständig“) aus, die jede Benutzergruppe auf die Webseiten haben soll.	Für eine Erläuterung der Zugriffsberechtigungen für jede Gruppe siehe die nachstehende Tabelle 12.
3. Um einem Gast den Zugriff auf die Webseite zu ermöglichen, wählen Sie in der Spalte Guest die Zugriffsberechtigung Schreibgeschützt aus. <i>HINWEIS: Wenn für die Gruppe „Guest“ die Zugriffsberechtigung „Schreibgeschützt“ eingestellt ist, kann als Zugriffsberechtigung für die anderen Gruppen nur „Schreibgeschützt“ oder „Vollständig“ ausgewählt werden.</i>	Erlaubt der werkeingestellten Gruppe „Guest“ den Zugriff auf die Webseite.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für die Optionen in jedem Abschnitt.	Auswahl der Zugriffsberechtigung für jede Webseite.
5. Klicken Sie auf Übernehmen .	Speicherung der Kennworteinstellungen.

Tabelle 12: Gruppenzugriff

Gruppe	Zugriff
Administrator	Vollständiger Zugriff auf alle Webseiten. <i>HINWEIS: Aus Systemsicherheitsgründen wird empfohlen, das werkeingestellte Administratorkennwort nach der ersten Anmeldung zu ändern.</i>
Guest	Schreibgeschützter Zugriff auf ausgewählte Webseiten.
Drei benutzerdefinierte Gruppen	Durch Auswahl aus folgenden Optionen weist der Administrator jeder Gruppe bestimmte Webseiten-Zugriffsrechte zu. Es gibt folgende Zugriffsberechtigungen: • Keine: eine Gruppe hat keinen Zugriff auf die ausgewählte Webseite • Schreibgeschützt: das Kennwort gewährt einer Gruppe nur Lesezugriff auf die ausgewählte Webseite • Vollständig: eine Gruppe hat den gleichen Zugriff wie die Administrator-Gruppe auf die ausgewählte Webseite

Abbildung 24: Seite „Webseitenzugriff“

Webseitenzugriff				
	Engineering	Operations	Maintenance	Guest
Überwachung				
Echtzeitdaten	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Geräteprotokolldaten	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Steuerung				
Resets	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Diagnose				
Statistik	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Geräteregister lesen	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Kommunikationsprüfung	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Wartung				
Wartungsprotokoll	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Setup				
Ethernet & TCP/IP	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Serielle Schnittstelle	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Verbindungen zu entfernten Geräten	Vollständig	Vollständig	Vollständig	Schreibgeschützt
Geräteleiste	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Geräteaufzeichnung	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Geräteprotokollexport	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Unterlagenlinks	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Präferenzen	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Benutzerdefinierte Seiten				
Überwachung				
device.shtml	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Carbon Footprint	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Carbon Footprint	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt	Keine
Webseiten hinzufügen/entfernen Übernehmen				

Benutzerdefinierte Webseiten hinzufügen/entfernen

Benutzerdefinierte Webseiten und andere Dateien können von Ihrem Computer über FTP auf das EGX übertragen werden. Über FTP in die Verzeichnisse `www/monitoring` (Überwachung), `www/maintenance` (Wartung) oder `www/control` (Steuerung) übertragene Dateien mit den Erweiterungen `.htm`, `.html` oder `.shtml` werden automatisch gesichert. Für jeden Ordner ist auf der Menüleiste der Webschnittstelle ein entsprechender Link vorhanden. Wenn in der Menüleiste der Link angeklickt wird, erscheinen die von Ihnen hinzugefügten Webseiten auf der linken Seite des Browserfensters unter „Benutzerdefinierte Seiten“.

HINWEIS: In den Ordnern „Überwachung“, „Steuerung“ oder „Wartung“ können keine neuen Ordner erstellt werden.

Nach der Übertragung von benutzerdefinierten Webseiten oder anderen Dateien über FTP in das EGX können die Webseiten und Dateien mithilfe der Seite „Webseiten hinzufügen/entfernen“ zur Webschnittstelle hinzugefügt werden bzw. von der Webschnittstelle entfernt werden, ohne sie im EGX zu löschen. Diese Seite wird von der Seite „Webseitenzugriff“ aus geöffnet.

Hinzufügen von Webseiten mit FTP

Maßnahme	Ergebnis
1. Starten Sie Windows Explorer, geben Sie <code>ftp://</code> und die IP-Adresse des EGX (zum Beispiel <code>ftp://169.254.0.10</code>) in das Adressentextfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste .	Einblendung des Dialogfelds Anmelden als .
2. Geben Sie in die Textfelder den Benutzernamen <i>Administrator</i> und das Administratorkennwort ein und klicken Sie auf Anmelden .	Eröffnung einer FTP-Sitzung mit dem EGX.
3. Öffnen Sie ein neues Fenster in Windows Explorer, gehen Sie zur benutzerdefinierten Webseite, die Sie an das EGX senden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und klicken Sie anschließend auf Kopieren .	Kopiert die Datei in die Zwischenablage.
4. Wechseln Sie zum EGX-Fenster in Windows Explorer, das Sie in Schritt 1 geöffnet haben, und öffnen Sie anschließend den Ordner, in den die Webseite kopiert werden soll (z. B. <code>/www/monitoring/</code>).	Öffnet den Ordner, in dem die Webseite auf dem EGX gespeichert wird.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das rechte Fenster in Windows Explorer und anschließend auf Einfügen . <i>HINWEIS: Anstelle von Kopieren und Einfügen können Sie die Datei auch per Drag-and-Drop in Windows Explorer übertragen.</i>	Kopiert die benutzerdefinierte Webseite in das EGX.
6. Klicken Sie im Windows-Explorer-Fenster auf Schließen .	Schließen von Windows Explorer.

Löschen von Webseiten mit FTP

Maßnahme	Ergebnis
1. Starten Sie Windows Explorer, geben Sie <code>ftp://</code> und die IP-Adresse des EGX (zum Beispiel <code>ftp://169.254.0.10</code>) in das Adressentextfeld ein und betätigen Sie anschließend die Eingabetaste.	Einblendung des Dialogfelds Anmelden als .
2. Geben Sie in die Textfelder den Benutzernamen <i>Administrator</i> und das Administratorkennwort ein und klicken Sie auf Anmelden .	Eröffnung einer FTP-Sitzung mit dem EGX.
3. Öffnen Sie den Ordner, in dem die benutzerdefinierte Webseite gespeichert ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Datei und anschließend auf Löschen .	Öffnet den Ordner, in dem sich die benutzerdefinierte Webseite befindet, und löscht die Datei.
4. Klicken Sie im Windows-Explorer-Fenster auf Schließen .	Schließen von Windows Explorer.

Webseiten zur Webschnittstelle hinzufügen oder aus ihr entfernen

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Webseitenzugriff .	Einblendung der Seite „Webseitenzugriff“.
2. Klicken Sie auf Webseiten hinzufügen/entfernen (siehe Abbildung 25).	Einblendung der Seite „Webseiten hinzufügen/entfernen“.
3. Wenn Sie benutzerdefinierte Webseiten zu einem EGX-Ordner hinzugefügt haben, sehen Sie unter der jeweiligen Ordnerbezeichnung eine Liste mit den entsprechenden Dateinamen. Wählen Sie die Webseiten aus, die die Benutzer sehen sollen. Deaktivieren Sie die Webseiten, die Sie Ihren Benutzern nicht zeigen möchten. <i>HINWEIS: Das Deaktivieren einer Webseite löscht diese nicht aus dem EGX.</i>	Auswahl oder Deaktivierung einer benutzerdefinierten Webseite.
4. Klicken Sie auf Übernehmen .	Hinzufügen einer benutzerdefinierten Webseite zur EGX-Webschnittstelle oder Entfernen einer benutzerdefinierten Webseite von der EGX-Webschnittstelle.

Abbildung 25: Seite „Webseiten hinzufügen/entfernen“

Webseiten hinzufuegen/entfernen

Überwachung

Steuerung

Wartung

☒ device.shtml

Übernehmen

Präferenzen

Mit dieser Option kann jedes EGX einzeln angepasst werden.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Präferenzen .	Einblendung der Seite „Präferenzen“.
2. Geben Sie den Gerätenamen, die voreingestellte Startseite, die Echtzeit-Abtastrate und die Häufigkeit der Kommunikationsprüfung ein.	Einstellung der Präferenzen.
3. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der EGX-Präferenzeinstellungen.

Abbildung 26: Seite „Präferenzen“

Präferenzen

Gerätename:

Voreingestellte Startseite: Startseite ▼

Echtzeit-Abtastrate: 5 ▼ (Sekunden)

Häufigkeit der Kommunikationsprüfung: Deaktiviert ▼ (Minuten)

Tabelle 13: Präferenzeinstellungen

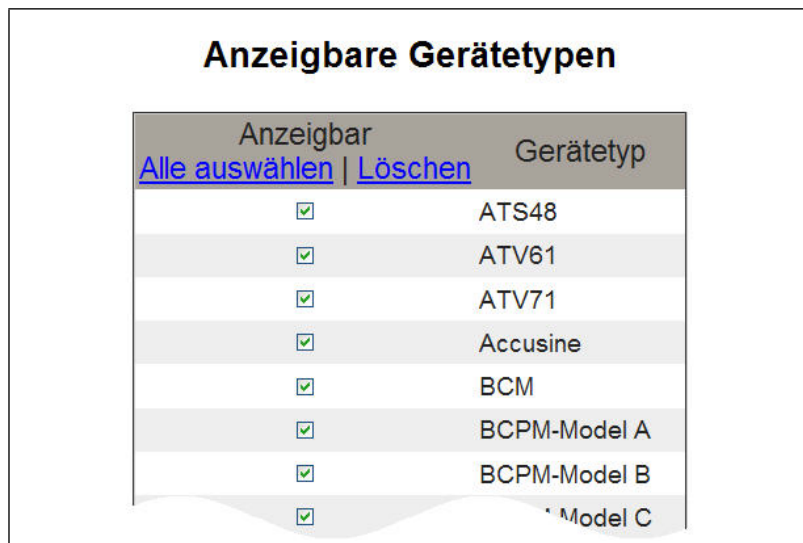
Option	Beschreibung	Einstellung
Gerätename	Hier können Sie einen benutzerdefinierten Namen für das EGX und dazugehörige Geräte eingeben. Dieser Name wird im Banner der Webschnittstelle benutzt.	Werkeinstellung: Powerlogic® EGX300
Voreingestellte Startseite	Möglichkeit der Auswahl einer voreingestellten Startseite.	Startseite, Schaltkreisübersicht, Laststromübersicht, Strommittelwertübersicht, Leistungsübersicht oder Energieübersicht Werkeinstellung: Startseite
Echtzeit-Abtastrate	Steuert die Häufigkeit, mit der Daten aus den Geräten in die normalen Überwachungstabellenansichten ausgelesen werden.	5 bis 60 Sekunden Werkeinstellung: 5 Sekunden
Häufigkeit der Kommunikationsprüfung	Steuert, wie oft eine Kommunikationsprüfung durchgeführt wird, während der Browser Echtzeitmesswerte in den normalen Überwachungstabellenansichten anzeigt. Mit dieser Funktion wird versucht, alle außer Betrieb befindlichen Geräte automatisch wieder in Betrieb zu setzen.	Deaktiviert, 5 bis 30 Minuten Werkeinstellung: 15 Minuten

Anzeigbare Gerätetypen

Auf der Seite „Anzeigbare Gerätetypen“ können die Gerätetypen verwaltet werden, die für den Benutzer auf der Setup-Webseite „Geräteliste“ zur Auswahl stehen. Da das EGX300 viele verschiedene Gerätetypen unterstützt, kann das Entfernen von Gerätetypen aus der Liste „Verfügbare Geräte“ u. U. die Konfiguration der Setup-Webseite „Geräteliste“ vereinfachen.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Anzeigbare Gerätetypen .	Einblendung der Seite „Anzeigbare Gerätetypen“.
2. Wählen Sie die Gerätetypen aus, die für die Konfiguration der Geräteliste verfügbar sein sollen. <i>HINWEIS: Klicken Sie auf Alle auswählen, um alle Geräte zu aktivieren, bzw. auf Löschen, um alle Geräte zu deaktivieren.</i> <i>HINWEIS: Die Verfügbarkeit des Gerätetyps kann bei gerade verwendeten Geräten nicht geändert werden.</i>	Auswahl von Gerätetypen, die für die Konfiguration der Geräteliste verfügbar sein sollen.
3. Klicken Sie auf Übernehmen .	Speichern der Einstellungen für „Anzeigbare Gerätetypen“.

Abbildung 27: Seite „Anzeigbare Gerätetypen“



Prüfpfad

Der Prüfpfad besteht aus einer Folge von Aufzeichnungen oder Meldungen mit Zeitstempel. Er zeichnet Konfigurationsänderungen, Fehler und fehlgeschlagene Authentifizierungen auf. Außerdem identifiziert er den Benutzer, der das Ereignis ausgelöst hat.

Verwenden Sie die Seite „Prüfpfad“, um die vier Berichtsgruppen und die Meldungskanäle einzurichten. Für jeden Kanal sind die Berichtsgruppen auszuwählen, für die Meldungen angezeigt werden sollen. Wenn Sie eine Berichtsgruppe für einen Kanal auswählen, sehen Sie alle Meldungen, die in dieser Berichtsgruppe generiert werden.

Folgende Meldungskanäle stehen zur Verfügung:

- Onboard-Wartungsprotokolldatei für das EGX
- Entfernter Syslog-Server (Syslog ist ein Standard für die Protokollierung von Meldungen)
- E-Mail

Alle Meldungen werden mit einem Zeitstempel versehen und enthalten die Berichtsgruppe sowie die Benutzeridentifikation.

Die Seite „Prüfpfad“ ist in drei Bereiche unterteilt, die den drei Meldungskanälen entsprechen: Wartungsprotokoll, Syslog und E-Mail. (Siehe Abbildung 28 auf Seite 35.) Sie können die auf jedem Kanal übertragenen Meldungen separat konfigurieren.

Klicken Sie im Fenster „Setup“ auf „Prüfpfad“. Die Seite „Prüfpfad“ wird angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen in der nachstehenden Tabelle.

Tabelle 14: Prüfpfadeinrichtung

Option	Beschreibung	Einstellung
Wartungsprotokoll		
Steuerung der Berichtstypen, für die Meldungen im Meldungsprotokoll angezeigt werden sollen.	Meldungen werden im Onboard-Wartungsprotokoll des EGX angezeigt, sobald sie generiert werden.	Aktivieren Sie die Optionen, die im Bericht enthalten sein sollen. Werkeinstellung: keine Optionen aktiviert
Syslog		
Server-IP-Adresse	Meldungen werden zu dem hier angegebenen Server weitergeleitet, sobald sie generiert werden.	Geben Sie die IP-Adresse für den entfernten Server ein, zu dem die Meldungen weitergeleitet werden sollen.
Server-UDP-Port (User Datagram Protocol)	Syslog-Meldungen werden über diesen Server-UDP-Port übertragen.	Geben Sie die UDP-Port-Nummer für diese IP-Adresse ein. Werkeinstellung = 514
Bericht	Hier werden die vier Berichtstypen, für die Meldungen weitergeleitet werden können, ausgewählt.	Aktivieren Sie die Berichtstypen, für die Meldungen weitergeleitet werden sollen.
Dropdown-Liste „Anlage“	Liefert einen groben Anhaltspunkt zum Standort der Anlage, die die Meldung generiert hat. Diese Information wird im Syslog angezeigt.	Wählen Sie die entsprechende Kategorie aus.
Dropdown-Liste „Schwere“	Informiert den Benutzer über die Wichtigkeit der Meldung. Sie müssen für Ihre Anlage die Wichtigkeit jedes Typs bestimmen.	Wählen Sie die entsprechende Kategorie aus.
E-Mail		
Von Adresse	Wenn Meldungen generiert werden, wird die E-Mail-Adresse des Absenders im Feld „Von“ angezeigt. Der Hauptteil der E-Mail enthält folgende Informationen: IP-Adresse des EGX, Berichtsgruppenname, Benutzername, IP-Adresse des Benutzers und die Meldung von der Berichtsgruppe.	Geben Sie unter „Von Adresse“ die E-Mail-Adresse des Absenders für E-Mails ein. Es dürfen maximal 49 Zeichen verwendet werden.
Zu Adresse	Wenn Meldungen generiert werden, werden sie an die E-Mail-Adresse(n) des Empfängers übertragen.	Geben Sie unter „Zu Adresse“ die E-Mail-Adresse des Empfängers aller Meldungs-E-Mails ein. Pro Adresse dürfen maximal 49 Zeichen verwendet werden.
Server-IP-Adresse	Das ist die IP-Adresse des Servers, an den die E-Mails übertragen werden.	Wenn keine Server-IP-Adresse eingegeben wird, werden keine E-Mails gesendet.
Server-TCP-Port	Das ist die TCP-Port-Nummer für die Server-IP-Adresse.	Geben Sie die TCP-Port-Nummer ein. Die Werkeinstellung lautet 25.
SMTP-Server erfordert Anmeldung	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Anmeldung für den Empfang von E-Mails zu aktivieren. Der SMTP-Server erfordert eine Anmeldung.	Markieren Sie das Kontrollkästchen, um mit dem Hinzufügen von Anmeldedaten zu beginnen.
Benutzername	Das ist der Benutzername, den das EGX verwendet, um sich beim SMTP-Server anzumelden.	Geben Sie den für den SMTP-Server erforderlichen Benutzernamen ein (max. 31 Zeichen).
Kennwort	Das ist das Kennwort, welches vom EGX verwendet wird, um sich beim SMTP-Server anzumelden.	Geben Sie das für den SMTP-Server erforderliche Kennwort ein (max. 31 Zeichen).
Bericht	Das sind die Berichtstypen, für die Meldungen weitergeleitet werden können. Sie können beliebig viele auswählen.	Aktivieren Sie die Berichtstypen, für die Sie Meldungen haben möchten.
Standardwerte/Übernehmen	Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die von Ihnen vorgenommenen Einträge zu speichern. Klicken Sie auf „Standardwerte“, um jedes Feld auf seine Werkeinstellung zurückzusetzen.	Klicken Sie auf „Übernehmen“ oder auf „Standardwerte“.

Abbildung 28: Prüfpfadeinrichtung

Prüfpfad

Wartungsprotokoll

Bericht:

☐ Systemfehler
 ☐ Sicherheitsfehler
 ☐ Konfiguration
 ☐ Informatorisch

Syslog

Server-IP-Adresse:

0

0

0

0

Server-UDP-Port:

514

(1–65535)

Bericht:

☐ Systemfehler
 ☐ Sicherheitsfehler
 ☐ Konfiguration
 ☐ Informatorisch

Anlage

Local0 (16)

▼

Schwere

Fehler (3)

▼

Auth (4)

▼

Warnungen (4)

▼

Local0 (16)

▼

Benachrichtigungen (5)

▼

Local0 (16)

▼

Informatorisch (6)

▼

E-Mail

Von Adresse:

Zu Adresse:

Server-IP-Adresse:

0

0

0

0

Server-TCP-Port:

25

(1–65535)

SMTP-Server erfordert Anmeldung:

☐

Benutzername:

Kennwort:

Bericht:

☐ Systemfehler
 ☐ Sicherheitsfehler
 ☐ Konfiguration
 ☐ Informatorisch

Standardwerte

Übernehmen

Systemzugangspunkt

Mit dem Systemzugangspunkt können andere, an das Netzwerk angeschlossene Schneider Electric-Geräte erkannt und Verbindungen zu ihnen hergestellt werden. Diese Funktion ist so konfiguriert, dass sie standardmäßig ausgeführt wird und keine weitere Konfiguration benötigt. Verwenden Sie diesen Setup-Bildschirm für die Eingabe der Gruppen-IP-Adresse und zugehöriger Informationen.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Setup-Menü auf Systemzugangspunkt .	Das Fenster „Systemzugangspunkt“ wird angezeigt.
2. Aktiviert	Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, können sich EGX300-Geräte mit denselben Gruppen-IP-Adressen untereinander erkennen. Werkeinstellung = Aktiviert
3. UDP-Port	Geben Sie die Port-Nummer (von 1 bis 65535) des UDP-Ports ein, der für die Erkennung über den Systemzugangspunkt verwendet wird. Werkeinstellung = 59
4. Gruppen-IP-Adresse	Geben Sie die Gruppen-IP-Adresse ein, die Multicast- oder Unicast-Adressen unterstützt. Werkeinstellung = 224.0.1.2
5. Meldungsintervall	Das ist die Zeit zwischen den „Hallo-Meldungen“, die vom EGX300 ausgegeben werden, um anderen Systemzugangsgesäten von Schneider Electric seine Anwesenheit im Netzwerk mitzuteilen. 1–65535 Sekunden, Werkeinstellung = 300 Sekunden

Maßnahme	Ergebnis
6. Haltezeit	Das ist die Zeit, für die vom jeweiligen EGX300 gesendete „Hallo-Meldungen“ von Empfängern gehalten werden müssen, bevor dieses EGX300 als nicht verfügbar angesehen wird. Von 2 bis 65535 Sekunden, Werkeinstellung = 600 Sekunden
7. Multicast-Gültigkeitsdauer	Sie können die Größe des Netzwerkbereichs festlegen, der zur Erkennung von anderen Geräte verwendet wird. Das wird durch die zulässige Anzahl der Multicast-Weiterleitungen an andere Geräte geregelt. Der Bereich der zulässigen Router-Sprünge beträgt 1–255. Werkeinstellung = 1
8. Gemeinschaft	EGX300-Geräte in einer Gruppe können in Gemeinschaften unterteilt werden. EGX300-Geräte mit derselben Gruppen-IP-Adresse und Gemeinschaftsnummer können sich untereinander erkennen. Durch Einstellung der Gemeinschaftsnummer auf „0“ kann ein EGX300 alle EGX300-Geräte mit derselben Gruppen-IP-Adresse ohne Berücksichtigung der Gemeinschaftseinstellung erkennen. Werkeinstellung: 0
9. Standardwerte/Übernehmen	Klicken Sie auf „Übernehmen“, um Ihre Einträge zu speichern bzw. auf „Standardwerte“, um zu den aufgelisteten Werkeinstellungen zurückzukehren.

Abbildung 29: Setup-Seite für den Systemzugangspunkt

Systemzugangspunkt

Aktiviert: ☒

UDP-Port: (1–65535)

Gruppen-IP-Adresse: . . .

Meldungsintervall: (1–65535 Sekunden)

Haltezeit: (2–65535 Sekunden)

Multicast-Gültigkeitsdauer: (1–255 Hops)

Gemeinschaft: (0–65535)

ÜBERWACHUNG

Das EGX bietet Bildschirmanzeigen für die Anzeige von Echtzeitdaten und -Trendkurven zusammen mit historischen Datenprotokoll-Trendkurven.

Echtzeitdaten

Die Seite „Echtzeitdaten“ stellt grundlegende Messwerte ausgewählter Geräte in Echtzeit sowie Geräteübersichten bereit.

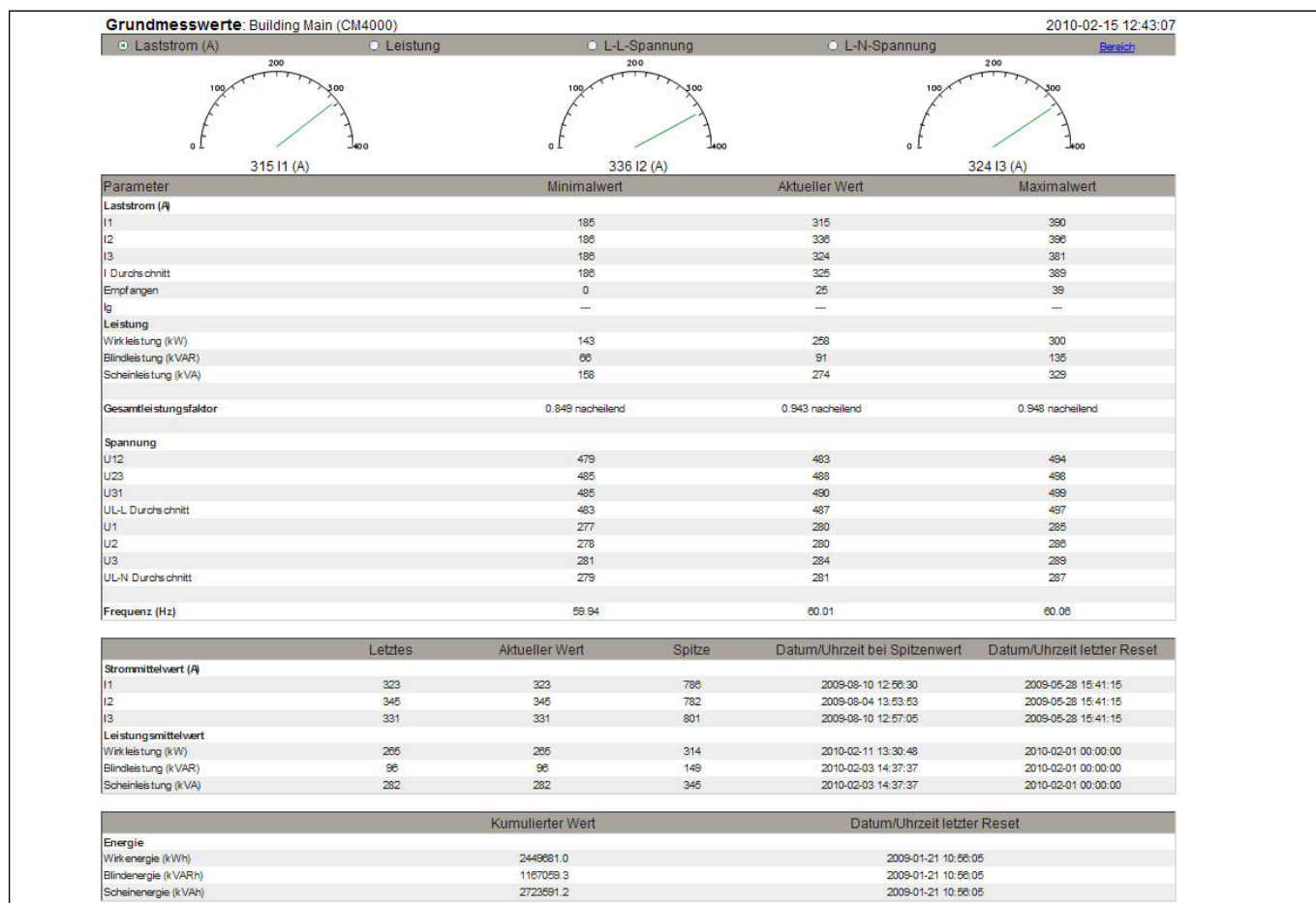
Einzelgeräteseiten

Um eine Tabelle mit Echtzeitdaten zu betrachten, wechseln Sie in das Überwachungsmenü und wählen Sie ein Gerät unter „Echtzeitdaten“ > „Einzelgeräteseiten“ aus.

Grundmesswerteinstellungen

Maßnahme	Ergebnis
1. Wählen Sie oben auf der Anzeige entweder Laststrom , Leistung , L-L-Spannung oder L-N-Spannung für die Anzeige in der grafischen Darstellung des Analogmessgeräts aus.	Auswahl der Größen, die in der grafischen Darstellung des Analogmessgeräts angezeigt werden sollen. <i>HINWEIS: Analogmessgerätdarstellungen stehen nicht für alle Gerätetypen zur Verfügung.</i>
2. Standardmäßig passen die Messgeräte ihren Anzeigebereich automatisch an. Wählen Sie Bereich aus, wenn ein fester Bereich gewünscht wird. Anweisungen für die Konfiguration des Bereichs der Analogmessgeräte sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.	Steuerung des Anzeigebereichs der Analogmessgeräte.
3. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der Messgerätauswahl für die Seite „Gerät“.

Abbildung 30: Seite „Grundmesswerte“



Analogmessgerätbereich

Der Bereich der grafischen Analogmessgeräte auf der Seite „Grundmesswerte“ kann konfiguriert oder auf automatische Skalierung eingestellt werden (siehe Abbildung 31).

Maßnahme	Ergebnis
1. Aktivieren Sie unter „Automatische Skalierung aktivieren“ die Geräte, die automatisch skaliert werden sollen. <i>HINWEIS: Klicken Sie auf Alle auswählen, um die automatische Skalierung für alle Geräte zu aktivieren, bzw. auf Löschen, um die automatische Skalierung für alle Geräte zu deaktivieren.</i>	Aktivierung der automatischen Skalierung für ausgewählte Geräte.
2. Geben Sie für Geräte mit deaktivierter automatischer Skalierung die unteren und oberen Grenzwerte für jeden Messgerättyp ein.	Festlegung des Messgerätbereichs.
3. Klicken Sie auf Übernehmen .	Aktualisierung der Einstellungen für die automatische Skalierung.

Abbildung 31: Setup-Seite „Bereich“

Min/Max-Werte

Gerätebezeichnung	Automatische Skalierung aktivieren Alle auswählen Löschen	Laststrom (A)		Leistung		L-L-Spannung		L-N-Spannung	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Building Main	☒	0	100	-100	100	0	100	0	100
Building West Panel	☒	0	100	-100	100	0	100	0	100
Building East Panel	☒	0	100	-100	100	0	100	0	100
Building North Panel	☒	0	100	-100	100	0	100	0	100

Übernehmen

Übersichtsgeräteseiten

Auf den Übersichtsgeräteseiten befinden sich tabellarische Übersichten über ein oder mehrere ausgewählte Geräte.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Überwachungsmenü auf Übersichtsgeräteseiten .	Erweiterung der Baumdarstellung für die Auswahl der Übersichtsseiten.
2. Wählen Sie die Übersichtsseite aus, die Sie betrachten möchten.	Einblendung der Geräteauswahlliste.
3. Wählen Sie Geräte aus der Liste „Verfügbare Geräte“ aus und klicken Sie auf Weiter (siehe Abbildung 32). <i>HINWEIS: Klicken Sie auf >>, um alle verfügbaren Geräte auszuwählen.</i>	Auswahl von Geräten für die Übersichtsoptionen.

Abbildung 32: Seite „Geräteauswahl“

Geräteauswahl

Verfügbare Geräte

Building Main
Building West Panel
Building East Panel
Building North Panel

Ausgewählte Geräte

>>

<<

Weiter

Abbildung 33: Seite „Schaltkreisübersicht“

Schaltkreisübersicht					2010-05-10 14:19:44
					Neue Geräte
Gerät	Stromeffektivwert (A)	Wirkleistung (kW)	Leistungsfaktor	LS-Status	
Building Main	437	334	0.905 nachteilend	----	
Building North Panel	166	132	-0.943 kapazitiv	----	

Trendverfolgung

Um eine Echtzeit-Trenddarstellung mehrerer Geräte anzuzeigen, rufen Sie das Überwachungsmenü auf und wählen Sie „Echtzeitdaten“ > „Trendverfolgung“ aus.

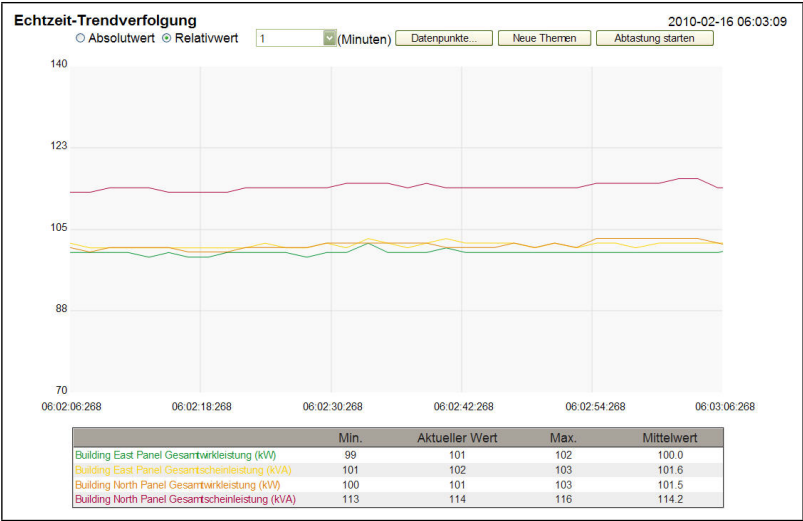
Maßnahme	Ergebnis
1. Wählen Sie im Überwachungsmenü Echtzeitdaten aus.	Erweiterung der Datenbaumansicht für die Auswahl der Echtzeit-Datenoptionen.
2. Wählen Sie Trendverfolgung aus.	Erweiterung der Datenbaumansicht für die Auswahl der Echtzeit-Trendverfolgungsoptionen.
3. Wählen Sie Echtzeit-Trendverfolgung aus.	Einblendung der Setup-Seite für die Echtzeit-Trendverfolgung.
4. Wählen Sie bis zu vier Geräte aus der Liste „Verfügbare Geräte“ aus.	Auswahl von Geräten für die Trendverfolgung.
5. Wählen Sie ein oder mehrere Größen aus der Liste „Verfügbare Größen“ aus. <i>HINWEIS: Es stehen nur die Größen zur Trendverfolgung zur Verfügung, die alle ausgewählten Geräte gemeinsam haben. Die maximale Anzahl der Größen für die Trendverfolgung hängt von der Anzahl der ausgewählten Geräte ab. Das Produkt aus der Anzahl der ausgewählten Geräte und Größen muss kleiner als oder gleich 8 sein.</i>	Auswahl von Größen für die Trendverfolgung.
6. Klicken Sie auf Weiter , um die Anzeigeseite „Echtzeit-Trendverfolgung“ einzublenden.	Einblendung der Anzeigeseite „Echtzeit-Trendverfolgung“.
7. Um die Trendverfolgungsparameter festzulegen, fahren Sie mit dem Verfahren in der nachstehenden Tabelle fort und beachten Sie dazu Abbildung 35.	Möglichkeit zur Einstellung der Parameter für die Trendverfolgung.

Abbildung 34: Auswahl von Geräten und Größen

Geräte und Größen auswählen	
Verfügbare Geräte	Verfügbare Themen
Building Main Building West Panel Building East Panel Building North Panel	Strom L1 Strom L2 Strom L3 Strom, Durchschnitt Spannung 1-2 Spannung 2-3 Spannung 3-1 Spannung, L-L-Durchschnitt Spannung 1-N Spannung 2-N Spannung 3-N Spannung, L-N-Durchschnitt Gesamtwirkleistung (kW) Gesamtblindleistung (kVAR) Gesamtscheinleistung (kVA) Strommittelwert L1 Strommittelwert L2 Strommittelwert L3 Frequenz (Hz)
	Weiter

Maßnahme	Ergebnis
1. Wählen Sie die Trendverfolgungsoption Absolutwert oder Relativwert aus. <i>HINWEIS: Mit der Option Absolutwert wird die X-Achse des Diagramms nach jeder Abtastung neu gezeichnet und das Diagramm wird mit allen Daten gefüllt, die seit dem Start der Trendkurve erfasst wurden. Mit der Option Relativwert wird das Diagramm nach jeder Abtastung mit den neuesten Daten aktualisiert, wobei die X-Achse konstant bleibt, um die ausgewählte Gesamtrendzeit anzuzeigen.</i>	Auswahl des Diagrammmodus.
2. Wählen Sie eine Trendzeit zwischen 1 und 15 Minuten aus. Das ist die Dauer der Trenddarstellung. <i>HINWEIS: Datenabtastungen werden so schnell wie möglich vorgenommen, können aber je nach Kommunikationslast im seriellen Subnetz und/oder auf den entfernten Geräten länger dauern.</i>	Auswahl der Dauer der Trenddarstellung.
3. Wählen Sie Abtastung starten aus, um die Trendverfolgung der ausgewählten Gerätegrößen zu starten. <i>HINWEIS: Die Trendverfolgung kann vor dem Ablauf der Trendzeit durch Klicken auf Abtastung anhalten angehalten werden. Wenn nach dem Anhalten der Abtastung Abtastung starten angeklickt wird, wird eine neue Trendkurve gestartet.</i>	Start der Trendverfolgung.
4. Klicken Sie auf Datenpunkte , um ein Protokoll aller abgetasteten Größen anzuzeigen, die während der Trendzeit aufgezeichnet wurden. <i>HINWEIS: Nach jedem Intervall werden die Angaben „Aktueller Wert“ für alle Größen sowie die berechneten Werte „Min.“, „Max.“ und „Mittelwert“ in die Tabelle unter dem Diagramm eingetragen.</i>	Anzeige eines Protokolls aller Größenwerte, die während der Trendverfolgung abgetastet wurden.
5. Klicken Sie auf Neue Größe(n) , um Geräte und Größen für die Trendverfolgung neu auszuwählen.	Navigation zurück zur Setup-Seite „Echtzeit-Trendverfolgung“.

Abbildung 35: Echtzeit-Trendverfolgung



Geräteaufzeichnung

Die Seiten „Geräteaufzeichnung“ enthalten grafische und tabellarische Darstellungen der ausgewählten Geräteaufzeichnungsdaten. Weitere Details zur Konfiguration der Geräteaufzeichnung finden Sie unter „Geräteaufzeichnung“ auf Seite 17.

Einzelgeräteseiten

Einzelgeräteseiten enthalten grafische und tabellarische Darstellungen der Daten, die von einem einzelnen Gerät aufgezeichnet wurden.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Überwachungsmenü auf Geräteaufzeichnung .	Erweiterung der Baumansicht für die Anzeige der verfügbaren Auswahlmöglichkeiten für die Geräteaufzeichnung.
2. Klicken Sie unter „Geräteaufzeichnung“ auf Einzelgeräteseiten .	Erweiterung der Baumansicht zur Anzeige der verfügbaren Geräte, die Daten für die Betrachtung aufgezeichnet haben.
3. Wählen Sie ein Gerät aus der Liste Geräteaufzeichnung aus.	Anzeige des Geräteprotokolls für das ausgewählte Gerät.
4. Um einen Datenbereich anzuzeigen, wählen Sie den Bereich aus der Dropdown-Liste „Datenbereich“ aus.	Auftragung des ausgewählten Datenbereichs.
5. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie einen Auswahlrahmen um den Diagrammbereich, der vergrößert dargestellt werden soll.	Vergrößerte Darstellung des ausgewählten Diagrammbereichs.
6. Um zur ursprünglichen Vollansicht zurückzukehren, geben Sie Z auf Ihrer Tastatur ein oder doppelklicken Sie auf das Diagramm.	Die Ansicht wird verkleinert.
7. Klicken Sie auf Datenpunkte , um die Tabelle für das ausgewählte Intervalldatenprotokoll anzuzeigen (siehe nachstehende Abbildung 37).	Einblendung der Tabelle für das ausgewählte Intervalldatenprotokoll .
8. Um andere Größen anzuzeigen, klicken Sie auf Neue Größe(n) . Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Größen, die Sie anzeigen möchten, und klicken Sie auf Übernehmen .	Aktivierung der Anzeige ausgewählter Größen.

Die von jedem Gerät aufgezeichneten Daten werden auf einer Webseite in einem Zeitgang-Diagrammformat dargestellt. Das Zeitgang-Diagramm ist für die Anzeige der Daten vom letzten vollständigen Tag, von der letzten vollständigen Woche, vom letzten vollständigen Monat oder aller Daten vorkonfiguriert.

Energieparameter werden als kumulierte Werte aufgezeichnet, aber als inkrementelle Werte auf der Basis von Intervallen angezeigt. Alle anderen Parameter werden als aufgezeichneter Istwert protokolliert und angezeigt.

Abbildung 36: Diagramm des Intervalldatenprotokolls

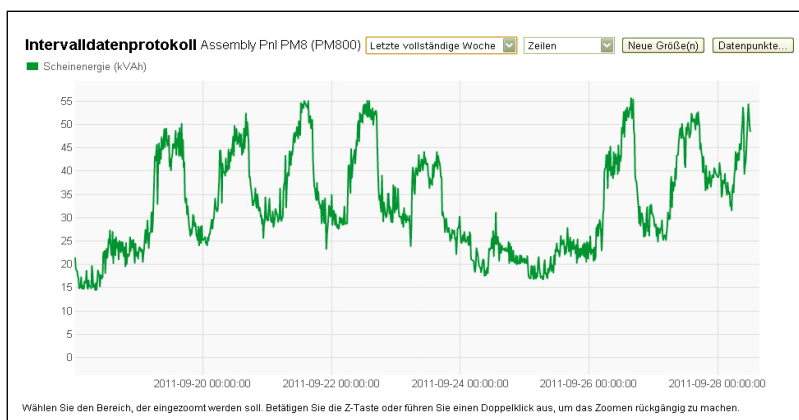


Abbildung 37: Datenpunkttable des Intervalldatenprotokolls

Fehler	Zeitstempel	Gelieferte Energie (kWh)	Bezogene Energie (kVAh)	Gel. Energie (kVAh)	Bez. Energie (kVAh)
0	2009-01-08 19:05:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 18:40:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 18:45:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 18:50:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 18:55:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 19:00:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 19:05:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 19:10:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 19:15:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 19:20:00	348	0	150	0
0	2009-01-08 19:25:00	348	0	150	0

Abrufen eines Datenprotokolls

Intervalldatenprotokolle können mit den Methoden in Tabelle 15 abgerufen werden:

Tabelle 15: Methoden zum Abrufen von Intervalldatenprotokollen und Dateiformate

Abrufmethode	Abgerufenes Dateiformat
FTP	CSV-Format (Variablen durch Komma getrennt)
Schaltfläche „Datenpunkte“	HTML
Microsoft WebQuery	HTML
E-Mail	CSV
HTTP	CSV

Um eine Liste aller vorhandenen Protokolldateien anzuzeigen, führen Sie die Schritte 2 bis 4 im Abschnitt „Abrufen eines Intervalldatenprotokolls mit FTP“ auf Seite 43 aus. Die Dateien haben das Format „Gerätename“_„Lokale ID“.csv, wobei „Gerätename“ der dem Slave-Gerät zugewiesene Name und „Lokale ID“ die ihm zugewiesene lokale ID-Nummer ist. Beispielsweise würde ein Gerät mit der Bezeichnung „Building 1 Utility Entrance“ mit der lokalen ID „3“ eine Datei mit dem Namen „Building 1 Utility Entrance_3.csv“ erzeugen.

Werden Protokolldateien exportiert, werden das Datum und die Uhrzeit im folgenden Format an den Dateinamen angehängt: „_JJJMMTTSSMMSS“. Beispiel: Building 1 Utility Entrance_3_20100218115216.csv. Damit wird angezeigt, dass die Datei am 18. Februar 2010 um 11:52:16 Uhr exportiert wurde.

Protokollformat

Die Daten werden in folgendem Format aufgezeichnet (siehe Abbildung 38 auf Seite 43):

Tabelle 16: Intervalldaten-Protokollformat

Zeile	Daten im CSV-Format	Beschreibung
1	(BOM)Gateway-Bezeichnung, Gateway SN, Gateway-Adresse, Gerätebezeichnung, lokale Geräte-ID, Gerätetypbezeichnung, Aufzeichnungsintervall <i>HINWEIS: (BOM) Die ersten drei Bytes der Datei sind von einer 3-Zeichen-BOM (Byte Order Mark) belegt (UTF-8-Codierung).</i>	Diese Zeile enthält die Spaltenüberschriften für die Daten in Zeile 2.
2	EGX300SD,23227,157.198.184.116, Building 1 Utility Entrance,3, CM4000,15	Diese Zeile enthält die Daten über das EGX und das protokollierte Gerät.
3	Diese Zeile ist leer.	—
4	,,,Größen-ID 1,Größen-ID 2, Größen-ID 3	Diese Zeile enthält die Spaltenüberschriften für die Größen-IDs in Zeile 5. Eine Größen-ID ist die numerische Bezeichnung der aufzuzeichnenden Größe. Der einer Größe zugewiesene Name kann sich zwischen Geräten und Sprachen geringfügig unterscheiden. Größen-IDs werden für die Identifizierung der Größe unabhängig von Gerät oder Sprache benutzt. Die ersten drei Kommas dienen Layoutzwecken in einer Tabellenkalkulationsanwendung.
5	,,,1617,1621,1625	Diese Zeile enthält die Größen-IDs der aufgezeichneten Werte.
6	Diese Zeile ist leer.	—
7	Fehler,UTC-Abweichung (Minuten), lokale Uhrzeit,Scheinenergie (kVAh), Wirkenergie (kWh),Blindenergie (kVArh)	Diese Zeile enthält die Spaltenüberschriften der aufgezeichneten Daten in Zeile 8 und darüber.
8 und darüber	Diese Zeilen enthalten die aufgezeichneten Daten. 0,-300,2008-10-09 14:15:00,1400738.219,1201962.707,647069.906,15 0,-300,2008-10-09 14:20:00,1400758.260,1201980.725,647078.602,15 0,-300,2008-10-09 14:25:00,1400778.198,1201998.661,647087.233,15	

Wenn Sie eine Tabellenkalkulationsanwendung für die Betrachtung der CSV-Datei benutzen, sollten die Daten wie in Abbildung 38 auf Seite 43 dargestellt werden.

**Abbildung 38: Intervalldatenprotokoll geöffnet in einer
Tabellenkalkulationsanwendung**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Gateway Name	Gateway SN	Gateway IP Address	Gateway MAC Address	Device Name	Device Local ID	Device Type ID	Device Type Name	Log Interval
2	EGX300	0	157.198.184.125	00:80:67:80:5B:61	Building Main	1	5	CM4000	5
3									
4				Topic ID 1	Topic ID 2	Topic ID 3			
5				1617	1621	1625			
6									
7	Error	UTC Offset (Minutes)	Local Time Stamp	Scheinenergie (kVAh)	Wirkenergie (kWh)	Blindenergie (kVARh)			
8	0	-360	02/12/2010 13:20	2,708,484,084	2,436,019,161	1,160,734,726			
9	0	-360	02/12/2010 13:25	2,708,509,192	2,436,042,802	1,160,743,040			
10	0	-360	02/12/2010 13:30	2,708,534,061	2,436,066,114	1,160,751,553			
11	0	-360	02/12/2010 13:35	2,708,559,927	2,436,090,052	1,160,761,238			
12	0	-360	02/12/2010 13:40	2,708,586,181	2,436,114,595	1,160,770,444			
13	0	-360	02/12/2010 13:45	2,708,612,190	2,436,138,843	1,160,779,716			
14	0	-360	02/12/2010 13:50	2,708,637,907	2,436,162,783	1,160,788,984			
15	0	-360	02/12/2010 13:55	2,708,663,298	2,436,186,450	1,160,798,048			

Fehlercodes für Datenprotokolle

Die nachstehenden Fehlercodes sind u. U. bei der Fehlerbehebung von Datenprotokollen zu sehen (siehe Abbildung 36 auf Seite 41 und Abbildung 37 auf Seite 41):

Fehler-code	Definition	Ergebnis
19	Ein Kommunikationsfehler ist aufgetreten (z. B.: CRC-Fehler, Protokollfehler oder Ausnahme).	Die Aufzeichnung bleibt eingeschaltet, sofern das letzte Intervall nicht fehlt.
25	Zeitüberschreitung; nach Sendung einer Anfrage wurde innerhalb der zulässigen Zeit keine entsprechende Antwort empfangen.	Die Aufzeichnung bleibt eingeschaltet, sofern das letzte Intervall nicht fehlt.
38	Ungültige Daten.	—
100	Die Intervallzeit ist abgelaufen, bevor Daten aufgezeichnet werden konnten.	Intervall fehlt.

Wenden Sie sich an die technische Unterstützung, wenn Sie bei der Lösung dieser oder anderer Fehlerbedingungen Hilfe brauchen.

**Abrufen eines Intervalldatenprotokolls
mit FTP**

Sie können FTP für das Abrufen einer Datenprotokolldatei benutzen, indem Sie über FTP eine Verbindung mit dem EGX herstellen und die CSV-Datei übertragen, wie es in den nachfolgenden Schritten dargestellt wird.

HINWEIS: Wenn Sie möchten, dass das EGX die Datenprotokolldatei automatisch über FTP überträgt, muss der „Geräteprotokollexport“ für FTP konfiguriert werden (siehe „FTP-Export“ auf Seite 21).

Maßnahme	Ergebnis
1. Erstellen Sie auf Ihrem Computer einen Ordner, z. B. c:\egx_logs.	Erstellung eines Ordners zum Ablegen des EGX-Datenprotokolls.
2. Starten Sie Windows Explorer, geben Sie <i>ftp://</i> und die IP-Adresse des EGX in die Adressenleiste ein (z. B. <i>ftp://169.254.0.10</i>) und drücken Sie die Eingabetaste.	Einblendung des Dialogfelds Anmelden als .
3. Geben Sie in die Textfelder den Benutzernamen <i>Administrator</i> und das Administrator Kennwort ein und klicken Sie auf Anmelden .	Eröffnung einer FTP-Sitzung mit dem EGX und Einblendung der im EGX gespeicherten Dateien.
4. Navigieren Sie zum Verzeichnis „/logging/data“ im EGX.	Einblendung des Datenprotokollverzeichnis im EGX.
5. Kopieren Sie die Protokolldatei und fügen Sie diese dann in den im Schritt 1 erstellten Ordner ein.	Kopieren des Datenprotokolls in Ihren Ordner.

Abrufen eines Intervalldatenprotokolls mit der Schaltfläche „Datenpunkte“

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie auf der Webseite „Geräteaufzeichnung“ (siehe Abbildung 36) auf die Schaltfläche Datenpunkte .	Einblendung eines neuen Fensters mit Anzeige der aufgezeichneten Daten.
2. Führen Sie die Tastenkombinationen STRG+A und danach STRG+C aus.	Auswahl aller Daten und Kopieren der Daten in die Zwischenablage.
3. Öffnen Sie Excel und führen Sie dann die Tastenkombination STRG+V aus.	Einfügen der Daten in eine Excel-Tabelle.

Abrufen eines Intervalldatenprotokolls mit Microsoft WebQuery

Maßnahme	Ergebnis
1. Starten Sie den Webbrowser.	Einblendung des Webbrowsers.
2. Überprüfen Sie, ob die Protokolldatei verfügbar ist. Geben Sie dazu die IP-Adresse des EGX300 gefolgt von /stream/devlog_data.html?device=x ein, wobei x für die lokale ID des Geräts steht.	Einblendung der Datenprotokoll-Seite.
3. Starten Sie Excel und klicken Sie auf Daten > Externe Daten importieren > Neue Webabfrage . <i>HINWEIS: Der dargestellte Pfad ist typisch für Microsoft Excel 2003.</i>	Einblendung des Excel-Dialogfeldes Neue Webabfrage .
4. Geben Sie im Dialogfeld Neue Webabfrage die in Schritt 2 eingegebene Adresse des Protokolls ein und klicken Sie auf Start .	Öffnen der Datenprotokoll-Datei.
5. Klicken Sie auf den äußersten Pfeil, um alle Daten zu markieren, und klicken Sie dann auf Importieren .	Auswahl der Daten und Einblendung des Dialogfelds Daten importieren .
6. Klicken Sie auf OK .	Import der Daten.

*HINWEIS: Wenn Sie jedes Mal beim Öffnen der Excel-Tabelle die neuesten Daten anzeigen möchten, klicken Sie auf **Eigenschaften** im Dialogfeld „Daten importieren“ und wählen Sie „Aktualisieren beim Öffnen der Datei“ aus.*

Abrufen eines Intervalldatenprotokolls über E-Mail

Das EGX muss für die Sendung von Datenprotokollen an eine E-Mail-Adresse konfiguriert sein. Für weitere Informationen hierzu siehe „E-Mail-Export“ auf Seite 19.

Abrufen eines Intervalldatenprotokolls über HTTP

Das EGX muss so konfiguriert werden, dass es Datenprotokolle an einen Webserver überträgt. Für weitere Informationen hierzu siehe „HTTP-Export“ auf Seite 22.

Übersichtsgeräteseiten

Auf den Übersichtsgeräteseiten befinden sich Übersichten über ein oder mehrere ausgewählte Geräte.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Überwachungsmenü auf Geräteaufzeichnung .	Erweiterung der Baumansicht für die Auswahlmöglichkeiten der Geräteaufzeichnung.
2. Klicken Sie unter „Geräteaufzeichnung“ auf Übersichtsgeräteseiten .	
3. Klicken Sie unter „Übersichtsgeräteseiten“ auf Mehrere Geräte, Einzelgröße .	Einblendung der Setup-Seite für „Mehrere Geräte, Einzelgröße“.
4. Wählen Sie ein Gerät aus der Liste Verfügbare Geräte aus. <i>HINWEIS: Es können maximal vier Geräte ausgewählt werden.</i>	Auswahl der Geräte für die Übersichtsoptionen.
5. Wählen Sie eine Größe aus der Liste Verfügbare Größen aus. <i>HINWEIS: Es sind nur Größen verfügbar, die alle ausgewählten Geräte gemeinsam haben.</i>	Auswahl der anzuzeigenden Größe für jedes ausgewählte Gerät.
6. Klicken Sie auf Weiter .	Einblendung der Trendseite „Mehrere Geräte, Einzelgröße“.
7. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie einen Auswahlrahmen um den Diagrammbereich, der vergrößert dargestellt werden soll.	Vergrößerte Darstellung des ausgewählten Diagrammbereichs.
8. Um zur ursprünglichen Vollansicht zurückzukehren, geben Sie Z auf Ihrer Tastatur ein oder doppelklicken Sie auf das Diagramm.	Die Ansicht wird verkleinert.

Die von den ausgewählten Geräten aufgezeichnete Größe wird auf einer Webseite in einem Zeitgang-Diagrammformat dargestellt. Das Zeitgang-Diagramm ist für die Anzeige der Daten vom letzten vollständigen Tag, von der letzten vollständigen Woche, vom letzten vollständigen Monat oder aller Daten vorkonfiguriert.

Energieparameter werden als inkrementelle Werte auf der Basis von Intervallen angezeigt. Alle anderen Parameter werden als aufgezeichneter Istwert protokolliert und angezeigt.

Abbildung 39: Setup-Seite „Mehrere Geräte, Einzelgröße“

Geräte und Größen auswählen

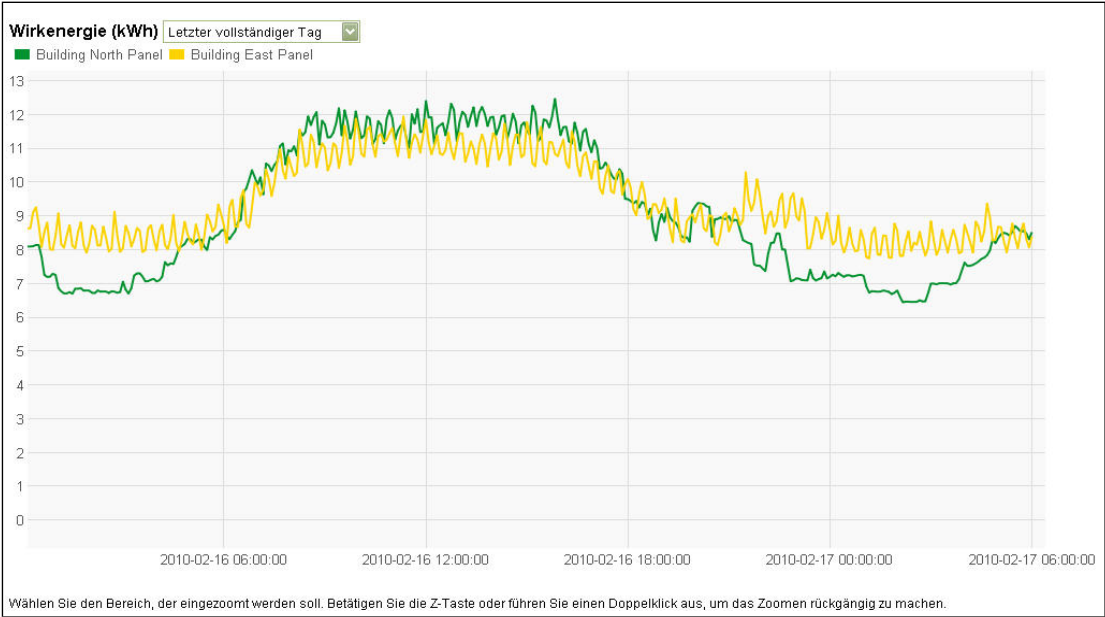
Verfügbare Geräte

Building Main
Building West Panel
Building East Panel
Building North Panel

Verfügbare Größen

Scheinenergie (kVAh)
Wirkenergie (kWh)
Blindenergie (kVARh)

Abbildung 40: Trendseite „Mehrere Geräte, Einzelgröße“



Instrumententafeln

Das EGX unterstützt vier Kategorien von Instrumententafeln, die zeitlich summierte Energieverbrauchsdaten anzeigen. Die Instrumententafeln und ihre Teilsätze sind in Tabelle 17 aufgelistet.

Tabelle 17: Instrumententafelarten

Instrumententafel	Teilsatz
Nach Stunden	Vortag nach Stunden
	Aktueller Tag nach Stunden
	Aktueller Tag über Vortag nach Stunden
Nach Tagen	Vorwoche nach Tagen
	Aktuelle Woche nach Tagen
	Aktuelle Woche über Vorwoche nach Tagen
	Vormonat nach Tagen
	Aktueller Monat nach Tagen
	Aktueller Monat über Vormonat nach Tagen
Nach Wochen	Vorquartal nach Wochen
	Aktuelles Quartal nach Wochen
	Aktuelles Quartal über Vorquartal nach Wochen
	Zurückliegende 13 Wochen nach Wochen
Nach Monaten	Vorjahr nach Monaten
	Aktuelles Jahr nach Monaten
	Aktuelles Jahr über Vorjahr nach Monaten
	<i>HINWEIS: Bei dieser Option muss jede Gerätedatenprotokolldatei genügend Kapazität für die Verlaufsdaten von zwei Jahren haben. Für weitere Informationen siehe „Intervalldatenaufzeichnung“ auf Seite 17.</i>
	Zurückliegende 12 Monate nach Monat

Anzeigen einer Instrumententafel

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Überwachungsmenü auf Instrumententafeln .	Anzeige des Instrumententafelmenüs (siehe Abbildung 41).
2. Wählen Sie ein Gerät aus der Dropdown-Liste Gerät aus. <i>HINWEIS: Die Instrumententafel zeigt Daten eines Einzelgeräts an.</i>	Auswahl des Geräts zur Anzeige von Daten.
3. Wählen Sie eine Größe aus der Dropdown-Liste Größenbezeichnung aus. <i>HINWEIS: Die Größenauswahl ist auf inkrementelle Verbrauchsgrößen des Geräts beschränkt.</i>	Auswahl der grafisch darzustellenden Größe.
4. Wählen Sie die Zeitparameter aus der Dropdown-Liste Uhrzeit aus.	Auswahl des Zeitbereichs der aufgezeichneten Daten für die ausgewählte Größe.
5. Klicken Sie auf Übernehmen .	Anzeige der ausgewählten Instrumententafel.

Abbildung 41: Menü „Instrumententafeln“

Instrumententafeln

Gerät:

PM5350 ID32

Größenbezeichnung:

Wirkenergie (kWh)

Uhrzeit:

Aktueller Tag über Vortag nach Stunden

Übernehmen

Die Daten jeder Instrumententafel werden als Balkendiagramme auf einer Webseite angezeigt. Wenn Sie mit dem Mauszeiger über einen Balken im Diagramm gehen, wird der Datenpunktwert für das ausgewählte Intervall angezeigt (Abbildung 42).

Abbildung 42: Instrumententafeldiagramm

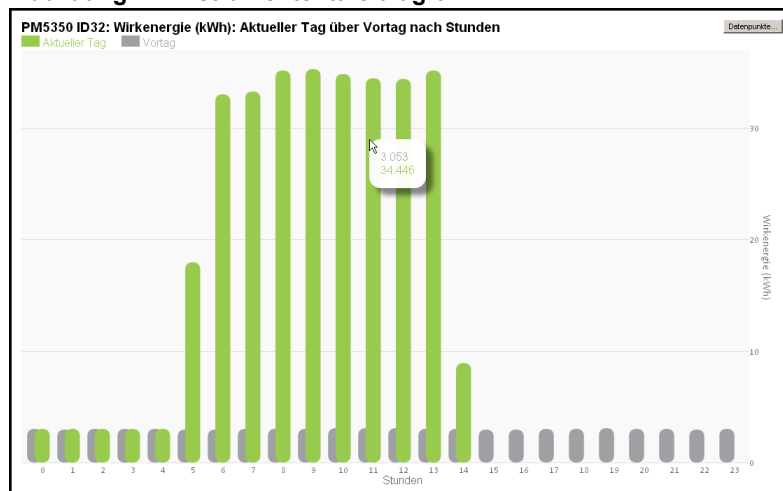


Abbildung 43: Instrumententafeltabelle

PM5350 ID32: Wirkenergie (kWh): Aktueller Tag über Vortag nach Stunden		Diagramm
Wirkenergie (kWh)		
15 12.676	Tue Nov 22 15:40:00 CST 2011 -- Tue Nov 22 16:00:00 CST 2011	
16 26.913	Tue Nov 22 16:00:00 CST 2011 -- Tue Nov 22 17:00:00 CST 2011	
17 3.075	Tue Nov 22 17:00:00 CST 2011 -- Tue Nov 22 18:00:00 CST 2011	
18 3.068	Tue Nov 22 18:00:00 CST 2011 -- Tue Nov 22 19:00:00 CST 2011	
19 3.094	Tue Nov 22 19:00:00 CST 2011 -- Tue Nov 22 20:00:00 CST 2011	
20 3.133	Tue Nov 22 20:00:00 CST 2011 -- Tue Nov 22 21:00:00 CST 2011	
21 3.113	Tue Nov 22 21:00:00 CST 2011 -- Tue Nov 22 22:00:00 CST 2011	

Abrufen von Instrumententafeldaten mit der Schaltfläche „Datenpunkte“

Sie können Daten einer Instrumententafel wie nachstehend beschrieben in einer Tabellenkalkulationsanwendung speichern.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie in der Instrumententafel mit den gewünschten Daten auf Datenpunkte .	Anzeige der Datenpunkte für die ausgewählte Instrumententafel (Abbildung 43).
2. Drücken Sie STRG+A und dann STRG+C.	Auswahl aller Daten und Kopieren der Daten in die Zwischenablage.
3. Öffnen Sie Excel und drücken Sie dann STRG+V.	Einfügen der Daten in eine Excel-Tabelle.

Speichern einer Instrumententafel

Damit nicht jeder Zugriff auf eine Instrumententafel über das Hauptmenü erfolgen muss, verwenden Sie für das Speichern einer Instrumententafel eine der in Tabelle 18 beschriebenen Methoden.

Tabelle 18: Speichern einer Instrumententafel

Option	Beschreibung	Einstellung
Browser-Lesezeichen	Damit können Benutzer über den Computer auf die gespeicherte Instrumententafel zugreifen, auf dem das Lesezeichen erstellt wurde.	Befolgen Sie die Anweisungen zum Erstellen eines Lesezeichens in Ihrem bevorzugten Browser.
Unterlagenlink	Damit können EGX-Benutzer über die Unterlagenseite auf eine gespeicherte Instrumententafel zugreifen.	Für das Erstellen eines URL-Zugriffs siehe „Unterlagenlinks“ auf Seite 26.
E-Mail	Damit können Benutzer eine Instrumententafel-URL im Hauptteil einer E-Mail versenden.	Der E-Mail-Empfänger muss zum Anzeigen einer Instrumententafel ein EGX-Benutzerkonto haben. Siehe „Benutzerkonten“ auf Seite 28.

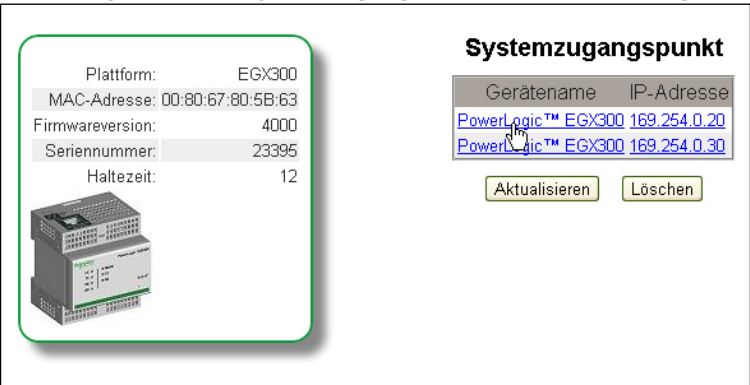
Systemzugangspunkt

Das EGX kann andere EGX300-Geräte und andere Schneider Electric-Geräte, die am Netzwerk angeschlossen sind, erkennen und entsprechende Links zur Verfügung stellen. Damit wird ein Zugangspunkt für ein System vernetzter Schneider Electric-Geräte bereitgestellt.

Die Seite „Systemzugangspunkt“ listet jedes erkannte Schneider Electric-Gerät in Form eines Hyperlinks auf. Wenn Sie mit dem Mauszeiger über ein Gerät in der Liste gehen, werden links neben der Liste zusätzliche Details zum Gerät angezeigt.

Klicken Sie auf ein Gerät, um die Anmeldeseite für dieses Gerät aufzurufen.

Abbildung 44: Seite „Systemzugangspunkt“ mit Detailanzeige



UNTERLAGEN

Über die Unterlagen-Seite können Sie auf Informationen zugreifen, die in Form von Dateien und URL-Links im EGX gespeichert sind.

Informationen über das Laden von Unterlagenlinks finden Sie unter „Unterlagenlinks“ auf Seite 26.

Um einen Unterlagenlink zu öffnen, klicken Sie auf den Link „Unterlagen“ oben auf der Seite und wählen Sie danach den gewünschten Link aus.

Abbildung 45: Unterlagenseite

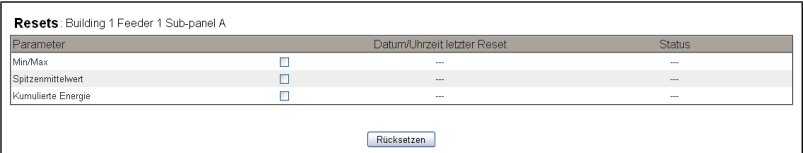


STEUERUNG

Das EGX kann manuell eine oder mehrere Gruppen vordefinierter Rückstellbefehle pro Gerätetyp ausführen.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Menü „Steuerung“ auf Resets .	Einblendung der Seite „Resets“.
2. Wählen Sie in der Liste unter „Resets“ das Gerät aus, das Sie betrachten oder zurückstellen möchten.	Auswahl eines Geräts und Anzeige seiner Rückstelloptionen sowie des Datums und der Uhrzeit der letzten Rückstellung.
3. Wählen Sie die Geräteparameter aus, die Sie zurückstellen möchten.	Festlegung des am ausgewählten Gerät durchzuführenden Rückstellvorgangs.
4. Klicken Sie auf Rücksetzen .	Senden der Rücksetzbefehle für die geforderten Rückstellvorgänge an das ausgewählte Gerät und Anzeige des Status.

Abbildung 46: Resets



HINWEIS: Das Datum und die Uhrzeit, die für den Parameter „Datum/Uhrzeit“ angezeigt werden, entsprechen dem Datum und der Uhrzeit im ausgewählten Gerät. Wenn dieser Parameter für eine Rückstellung ausgewählt ist, werden das Datum und die Uhrzeit des EGX an das Gerät übertragen.

Die Werte für „Datum/Uhrzeit“ werden nur dann gemeldet, wenn das Gerät sie unterstützt. Wenn beispielsweise das Gerät den Min/Max-Wert für „Datum/Uhrzeit letzter Reset“ nicht unterstützt, wird hier kein Eintrag für den Wert „Min/Max“ angezeigt.

DIAGNOSE

Für den Zugang auf die Diagnose-Webseiten-Links klicken Sie auf **Diagnose** in der **EGX-Menüleiste**.

Statistik

Diese Seite zeigt seit der letzten Aktivierung des EGX kumulierte Werte an. Wenn die Stromversorgung des EGX ausfällt, oder das Gerät wegen einer Konfigurationsänderung oder eines anderen Ereignisses zurückgestellt wird, werden alle kumulierten Werte auf null zurückgestellt.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Diagnose-Menü auf Statistik .	Einblendung der Statistikseite (siehe nachstehende Abbildung 47).
2. Zeigen Sie die Daten an.	Weitere Informationen hierzu finden Sie nachstehend unter "Statistik auswerten".
3. Klicken Sie auf Rücksetzen .	Rücksetzung der kumulativen Diagnosedaten des EGX auf 0.

Abbildung 47: Seite „Statistik“

Statistik		Aktuelle Uhrzeit: 2010-02-16 08:28:16	
Bootzeit: 2010-02-15 12:20:02			
Ethernet Verbindungsstatus: 100BaseTx-FD Rahmen ohne Fehler gesendet: 11556 Kollisionen: 0 Zu hohe Anzahl an Kollisionen: 0 Rahmen ohne Fehler empfangen: 93359 CRC-Fehler: 0 Synchronisierfehler: 0 Rahmen zu lang: 0 Rahmen zu kurz: 0		Modbus-TCP/IP Server Rahmen gesendet: 0 Rahmen empfangen: 0 Protokollfehler: 0 Aktive Verbindungen: 0 Summe der Verbindungen: 1 Maximale Anzahl Verbindungen: 1 Eingegangene Lesenachrichten: 0 Eingegangene Schreibnachrichten: 0 Abgegangene Antwortnachrichten: 0 Client Rahmen gesendet: 1950 Rahmen empfangen: 1950 Protokollfehler: 0 Zeitüberschreitungen: 0 Verbindungszeitüberschreitungen: 0 Ausnahmen empfangen: 0 Abgegangene Lesenachrichten: 1950 Abgegangene Schreibnachrichten: 0 Eingegangene Antwortnachrichten: 1950 Details:	
Serielle Schnittstelle Rahmen gesendet: 0 Rahmen empfangen: 0 CRC-Fehler: 0 Protokollfehler: 0 Zeitüberschreitungen: 0 Ausnahmen empfangen: 0 Abgegangene Lesenachrichten: 0 Abgegangene Schreibnachrichten: 0 Eingegangene Lesenachrichten: 0 Eingegangene Schreibnachrichten: 0 Details:		HTTP-Server Rahmen gesendet: 981 Rahmen empfangen: 908 Aktive Verbindungen: 4 Summe der Verbindungen: 310 Maximale Anzahl Verbindungen: 6	
Gateway-Informationen Firmwareversion: 3.740 System-Leerlaufzeit: 93% MAC-Adresse: 00:80:67:80:5B:61 Seriennummer: 0 Modellnummer: EGX300 Hardwareversion: 2006-01-01 Herstellungsdatum:		HTTP-Client Senden OK: 0 Verbindungsfehler: 0 Authentifizierungsfehler: 0 URL-fehler: 0 Sendefehler: 0 Allgemeiner Fehler: 0	
FTP-Client Senden OK: 0 Verbindungsfehler: 0 Authentifizierungsfehler: 0 Verzeichnisfehler: 0 Sendefehler: 0 Allgemeiner Fehler: 0		SMTP-Client Senden OK: 0 Verbindungsfehler: 0 Authentifizierungsfehler: 0 Sendefehler: 0 Allgemeiner Fehler: 0	
Dateisystem Kapazität insgesamt: 245889 KBytes Freie Kapazität: 243918 KBytes (99%)		Rücksetzen	

Statistik auswerten

Statistik	Beschreibung
Ethernet	
Verbindungsstatus	Status-Zeichenkette, die die Geschwindigkeit und die Duplex-Einstellung darstellt, die zur Kommunikation mit dem Verbindungspartner benutzt werden.
Rahmen ohne Fehler gesendet	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen erfolgreich gesendet wird.
Kollisionen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen aufgrund der Erkennung einer Kollision neu übertragen wird.
Zu hohe Anzahl an Kollisionen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen aufgrund der Erreichung des maximalen Kollisionsstatus auf der Basis des „Truncated Binary Exponential Backoff“-Algorithmus nicht gesendet werden kann.
Rahmen ohne Fehler empfangen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen erfolgreich empfangen wird.
CRC-Fehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird, dessen Prüfsumme/CRC nicht mit dem berechneten Wert übereinstimmt.
Synchronisierungsfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird, dessen Prüfsumme/CRC nicht mit einer 8-Bit-Rahmenbegrenzung endet.
Rahmen zu lang	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird, der die in den Standardeinstellungen festgelegte maximale Länge überschreitet (Rahmen länger als 1518 Byte).
Rahmen zu kurz	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird, der die in den Standardeinstellungen festgelegte minimale Länge unterschreitet (Rahmen kürzer als 64 Byte).
Modbus-TCP/IP	
Server	
Rahmen gesendet	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen gesendet wird.
Rahmen empfangen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird.
Protokollfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Nachricht mit einem falschen Format empfangen wird.
Aktive Verbindungen ¹	Statuswert, der die Anzahl der Verbindungen darstellt, die zum Zeitpunkt der Aktualisierung der Diagnoseseite aktiv sind. Es werden maximal 64 Verbindungen unterstützt. Durch Klicken auf Aktive Verbindungen wird ein neues Fenster mit einer Liste aller aktiven Client-Verbindungen geöffnet.
Summe der Verbindungen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Verbindung zum EGX aufgebaut wird.
Maximale Anzahl Verbindungen	Statuswert, der die maximale Anzahl von Verbindungen darstellt, die aufgebaut werden.
Eingegangene Lesenachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Lesenachricht empfangen wird.
Eingegangene Schreibnachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Schreibnachricht empfangen wird.
Abgegangene Antwortnachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Antwortnachricht gesendet wird.
Client	
Rahmen gesendet	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen gesendet wird.
Rahmen empfangen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird.
Protokollfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Nachricht mit einem falschen Format empfangen wird.
¹ Klicken Sie für weitere ausführliche Informationen auf den Link.	

Statistik	Beschreibung
Zeitüberschreitungen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Anforderungsnachricht gesendet wird, ohne dass eine entsprechende Antwortnachricht innerhalb der zulässigen Zeit empfangen wird. Zeitüberschreitungen sind normalerweise das Ergebnis von Konfigurationsfehlern oder einer fehlenden Reaktion des Geräts.
Verbindungszeitüberschreitungen	Zähler, der sich bei jedem Verbindungsausfall um eins erhöht.
Ausnahmen empfangen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Ausnahme empfangen wird.
Abgegangene Lesenachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Lesenachricht gesendet wird.
Abgegangene Schreibnachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Schreibnachricht gesendet wird.
Eingegangene Antwortnachrichten	Zähler, der sich jedesmal um eins erhöht, wenn eine Antwortnachricht empfangen wird.
Details ¹	Ausführliche Tabelle mit Fern- und seriellen Statistiken pro Gerät.
Serielle Schnittstelle	
Rahmen gesendet	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen gesendet wird.
Rahmen empfangen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird.
CRC-Fehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Nachricht empfangen wird, deren CRC nicht mit dem berechneten Wert übereinstimmt. Dies ist normalerweise die Folge von Verdrahtungsproblemen.
Protokollfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Nachricht mit einem falschen Format empfangen wird.
Zeitüberschreitungen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Anforderungsnachricht gesendet wird, ohne dass eine entsprechende Antwortnachricht innerhalb der zulässigen Zeit empfangen wird. Zeitüberschreitungen sind normalerweise das Ergebnis von Konfigurationsfehlern oder einer fehlenden Reaktion des Geräts.
Ausnahmen empfangen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Ausnahme empfangen wird.
Abgegangene Lesenachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Lesenachricht gesendet wird.
Abgegangene Schreibnachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Schreibnachricht gesendet wird.
Eingegangene Lesenachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Lesenachricht empfangen wird.
Eingegangene Schreibnachrichten	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Schreibnachricht empfangen wird.
Details ¹	Ausführliche Tabelle mit Fern- und seriellen Statistiken pro Gerät.
HTTP-Server	
Rahmen gesendet	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen gesendet wird.
Rahmen empfangen	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn ein Rahmen empfangen wird.
Aktive Verbindungen ¹	Statuswert, der die Anzahl der Verbindungen darstellt, die zum Zeitpunkt der Aktualisierung der Diagnoseseite aktiv sind. Es werden maximal 20 Verbindungen unterstützt. Klicken Sie auf Aktive Verbindungen , um ein neues Fenster mit einer Liste aller aktiven Client-Verbindungen zu öffnen.
Summe der Verbindungen ¹	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Verbindung zum EGX aufgebaut wird.
Maximale Anzahl Verbindungen	Statuswert, der die maximale Anzahl von Verbindungen darstellt, die aufgebaut werden.
¹ Klicken Sie für weitere ausführliche Informationen auf den Link.	

Statistik	Beschreibung
Gateway-Informationen	
Firmwareversion	Das ist die Firmwareversion, die im EGX installiert ist.
System-Leerlaufzeit	Prozentsatz von 0 % bis 100 %, der die durchschnittliche ungenutzte Prozessorzeit anzeigt.
MAC-Adresse	Unverwechselbare Ethernet-Hardware-Adresse eines EGX
Seriennummer	Seriennummer des EGX
Modellnummer	Modellnummer des EGX
Hardwareversion	EGX-Hardwareversion
Herstellungsdatum	Datum, an dem das EGX hergestellt wurde.
HTTP-Client	
Senden OK	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Datei erfolgreich an den HTTP-Server gesendet wird.
Verbindungsfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn das EGX keine Verbindung zum HTTP-Server herstellen kann.
Authentifizierungsfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn der HTTP-Server den Benutzernamen bzw. das Kennwort nicht authentifizieren kann.
Sendefehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Datei nicht zum HTTP-Server gesendet werden kann.
Allgemeiner Fehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Datei nicht gesendet werden kann, weil das EGX den Vorgang nicht einleiten kann.
FTP-Client	
Senden OK	Zähler, der sich nach jeder erfolgreichen Übertragung an einen FTP-Server um eins erhöht.
Verbindungsfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn das EGX keine Verbindung zum FTP-Server herstellen kann.
Authentifizierungsfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn der FTP-Server den Benutzernamen bzw. das Kennwort nicht authentifizieren kann.
Verzeichnisfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn der FTP-Server das angeforderte Verzeichnis nicht lokalisieren kann.
Sendefehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Datei nicht zum FTP-Server gesendet werden kann.
Allgemeiner Fehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine Datei nicht gesendet werden kann, weil das EGX den Vorgang nicht einleiten kann.
SMTP-Client	
Senden OK	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine E-Mail erfolgreich an den SMTP-Server gesendet wird.
Verbindungsfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn das EGX keine Verbindung zum SMTP-Server herstellen kann.
Authentifizierungsfehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn der SMTP-Server den Benutzernamen bzw. das Kennwort nicht authentifizieren kann.
Sendefehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn eine E-Mail nicht an den SMTP-Server gesendet werden kann.
Allgemeiner Fehler	Zähler, der sich jedes Mal um eins erhöht, wenn das Erstellen einer E-Mail durch das EGX fehlschlägt und die E-Mail nicht gesendet werden kann.
Dateisystem	
Kapazität insgesamt	Gesamtkapazität des EGX-Speichers in Kilobyte.
Freie Kapazität	Gesamter ungenutzter Speicherplatz im EGX in Kilobyte.

Geräteregister lesen

Diese Option ermöglicht es, angeschlossene lokale und entfernte Geräte mit dem EGX auszulesen.

Abbildung 48: Seite „Geräteregister lesen“

Geräteregister lesen

Gerätebezeichnung

Lokale ID

Startregister

Anzahl Register

Auswahl nach Geräte-ID

1

1000

10

Register

Wert

Datentyp:

1000

0

Halterregister

1001

0

Dezimal

1002

0

Hexadezimal

1003

0

Binär

1004

0

ASCII

1005

0

1006

0

1007

0

1008

0

Lesen

1009

0

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Diagnose-Menü auf Geräteregister lesen .	Einblendung der Seite „Geräteregister lesen“.
2. Geben Sie die lokale Geräte-ID ein (oder wählen Sie sie aus der definierten Geräteliste aus). Geben Sie die Startdatenadresse und die Anzahl der zu lesenden Register ein.	Eingabe der vom angegebenen Gerät zu lesenden Register.
3. Wählen Sie einen Datentyp aus.	Auswahl des entsprechenden Datentyps.
4. Um die Art der Datenanzeige in der Spalte „Wert“ zu ändern, wählen Sie Dezimal , Hexadezimal , Binär oder ASCII aus.	Auswahl der Art der Datenanzeige.
5. Klicken Sie auf Lesen .	Lesen der Geräteregister gemäß der ausgewählten Konfiguration.

Tabelle 19: Einstellungen des EGX zum Lesen von Geräteregistern

Option	Beschreibung	Werkeinstellung
Gerätebezeichnung	Damit wird ein zu lesendes Gerät aus der Liste vorher hinzugefügter Geräte ausgewählt. Ein Gerät, das nicht in der Geräteliste definiert ist, kann durch Eingabe seiner lokalen ID gelesen werden.	
Geräte-ID	Adresse (lokale ID) des auszulesenden Geräts.	1
Startregister	Erstes zu lesendes Register.	1000
Anzahl Register	Anzahl der zu lesenden Register (1 bis 125).	10
Spalte Register	Auflistung der Registernummern.	—
Spalte Wert	Auflistung der für ein Register gespeicherten Daten. Die abgerufenen Werte hängen vom Gerät ab, das mit dem EGX verbunden ist. Weitere Informationen über gespeicherte Registerwerte finden Sie in den Unterlagen des verbundenen Geräts.	—
Datentyp	Auswahl von Halterregister, Eingangsregister, Ausgangsspulen, Eingangsspulen bzw. Geräte-ID.	Halterregister
Optionen Dezimal, Hexadezimal, Binär bzw. ASCII	Legt fest, wie Daten in der Spalte „Wert“ angezeigt werden sollen.	Dezimal

Kommunikationsprüfung

Automatische Kommunikationsprüfung

Während der Anzeige der Echtzeitdatenansichten führt das EGX standardmäßig alle 15 Minuten eine automatische Kommunikationsprüfung aus. (Um die Zeitsteuerung zu verändern, siehe „Präferenzen“ auf Seite 32.) Damit wird die Störungsfreiheit der Kommunikation mit allen Geräten überprüft, die im EGX konfiguriert sind, und innerhalb der Browsersitzung der Wiederaufbau der Kommunikation zu jedem Gerät versucht, das mit „Außer Betrieb“ gekennzeichnet ist.

Manuelle Kommunikationsprüfung

In bestimmten Fällen möchten Sie möglicherweise nicht auf die automatische Kommunikationsprüfung warten und müssen die Ausführung der Prüfung manuell erzwingen.

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Diagnose-Menü auf Kommunikationsprüfung .	Einblendung der Seite „Kommunikationsprüfung“.
2. Klicken Sie auf Gerätestatus überprüfen .	Damit wird eine Kommunikationsprüfung ausgeführt. Geräte, mit denen eine Kommunikation möglich ist, zeigen Bestanden in der Spalte „Kommunikation“ und In Betrieb in der Spalte „Status“ an. Geräte, mit denen keine Kommunikation möglich ist, zeigen Fehlgeschlagen in der Spalte „Kommunikation“ und Außer Betrieb in der Spalte „Status“ an, wenn die Verbindungsaufnahme mehrmals fehlgeschlagen ist.

Abbildung 49: Seite „Kommunikationsprüfung“

Kommunikationsprüfung				
Gerät	Gerätetyp	Verbindung	Kommunikation	Status
Building Main	CM4000	10.168.253.60	Bestanden	In Betrieb
Building West Panel	CM2000	10.168.253.60	Bestanden	In Betrieb
Building East Panel	CM3000	10.168.253.60	Bestanden	In Betrieb
Building North Panel	PM800	10.168.253.60	Bestanden	In Betrieb

Gerätestatus überprüfen

WARTUNG

Mit dem Wartungsprotokoll können die Wartungsarbeiten dokumentiert werden, die am EGX, an den angeschlossenen Geräten oder an der Anlage, zu der das EGX gehört, durchgeführt werden. Jeder Eintrag wird mit Datum und Uhrzeit und dem Namen des betreffenden Benutzers protokolliert.

Dieses Protokoll listet auch automatisch Systemaktivitäten auf, zum Beispiel die Aktivierung bzw. Deaktivierung von Funktionen. Sie müssen dafür keine Einträge vornehmen.

Zudem listet dieses Protokoll alle Aktivitäten auf, die für das Wartungsprotokoll auf der Setup-Seite „Prüfpfad“ festgelegt wurden (siehe „Prüfpfad“ auf Seite 33).

Maßnahme	Ergebnis
1. Klicken Sie im Wartungsmenü auf Wartungsprotokoll .	Einblendung der Seite „Wartungsprotokoll“.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Löschen neben dem Eintrag, den Sie löschen möchten. Klicken Sie danach auf Einträge löschen .	Löschen des ausgewählten Eintrags.
3. Klicken Sie auf Protokoll löschen , um alle Einträge im Wartungsprotokoll zu löschen.	Löschen des Wartungsprotokolls.
4. Klicken Sie auf Protokolleintrag hinzufügen und geben Sie den Wartungstext in das Textfeld Eingabedetail ein (siehe nachstehende Abbildung 51), um einen neuen Protokolleintrag hinzuzufügen.	Einblendung der Seite „Protokolleintrag hinzufügen“, in die der Benutzer Wartungsdetails eingeben kann.

Abbildung 50: Wartungsprotokoll

Wartungsprotokoll

Einträge löschen

Protokoll löschen

Protokolleintrag hinzufügen

Löschen:	Datum und Uhrzeit:	Benutzer:	Eingabedetail:
☐	2010-05-10 14:11	Administrator G	Test

Abbildung 51: Protokolleintrag hinzufügen

Wartungsprotokoll

Datum und Uhrzeit:	Benutzer:	Eingabedetail:
2009-01-12 16:13	Administrator	

Abnehmen

FIRMWARE

Die Firmware der EGX-Geräte kann mit FTP (File Transfer Protocol) aktualisiert werden. Das neueste Firmware-Update finden Sie unter www.powerlogic.com, oder fragen Sie Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter danach.

Firmwareversion feststellen

Das EGX verfügt über zwei Firmware-Komponenten: die ausführbare Binärkomponente und die Datei-Image-Komponente.

Firmwareversion der ausführbaren Binärkomponente

Maßnahme	Ergebnis
1. Öffnen Sie den Webbrowser und melden Sie sich beim EGX an.	Einblendung der EGX-Startseite.
2. Suchen Sie die Firmwareversion in der unteren linken Ecke der Seite. <i>HINWEIS: Wenn Sie die Firmware kürzlich aktualisiert haben, drücken Sie F5, um die Webseite und die angezeigte Firmwarenummer zu aktualisieren.</i>	Feststellung der Firmware-Version des EGX.
3. Alternativ können Sie auf Diagnose > Statistik klicken, um die Firmwareversion im Abschnitt „Gateway-Informationen“ zu finden.	Alternative Feststellung der Firmwareversion des EGX.

Firmwareversion der Datei-Image-Komponente

Maßnahme	Ergebnis
1. Starten Sie Windows Explorer, geben Sie <i>ftp://</i> und die IP-Adresse des EGX in das Adressentextfeld ein (z. B. <i>ftp://169.254.0.10</i>) und drücken Sie die Eingabetaste .	Einblendung des Dialogfelds Anmelden als .
2. Geben Sie in die Textfelder den Benutzernamen <i>Administrator</i> und das Administrator Kennwort ein und klicken Sie auf Anmelden .	Eröffnung einer FTP-Sitzung mit dem EGX.
3. Suchen Sie die Datei „version.txt“ und doppelklicken Sie dann auf die Datei, um sie zu öffnen.	Anzeige der Firmwareversion der Datei-Image-Komponente.

Neue Firmware herunterladen

Maßnahme	Ergebnis
1. Starten Sie den Webbrowser, geben Sie <i>www.powerlogic.com</i> in das Adressentextfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste .	Einblendung der PowerLogic-Website.
2. Wählen Sie Ihr Land aus und klicken Sie auf Go (Start). <i>HINWEIS: Wenn Sie „United States“ ausgewählt haben, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Anderenfalls folgen Sie der länderspezifischen Navigation, um die EGX-Firmware zu erhalten.</i>	Einblendung der PowerLogic-Website für Ihr Land.
3. Klicken Sie auf Support > Downloads .	Einblendung der Download-Seite.
4. Klicken Sie auf den Link EGX300 Firmware .	Einblendung der Seite „EGX300 Firmware“.
5. Klicken Sie auf den Link mit der Firmware-Datei (egxxxxx.bin, wobei xxxx die Firmware-Versionsnummer ist) und dann auf Speichern .	Einblendung des Dialogfelds für den Datei-Download und dann des Dialogfeldes „Speichern unter“.
6. Wählen Sie im Dialogfeld „Speichern unter“ das lokale Verzeichnis bzw. den Dateiordner aus, in dem die Firmwaredatei gespeichert werden soll, oder erstellen Sie ein lokale Verzeichnis bzw. einen Dateiordner, und klicken Sie auf Speichern .	Speicherung der Firmwaredatei im angegebenen Verzeichnis bzw. Ordner.
7. Klicken Sie auf den Link egxxxxx.upd (wobei xxxx die Firmware-Nummer ist) und dann auf Speichern .	Einblendung des Dialogfelds für den Datei-Download und dann des Dialogfeldes „Speichern unter“.
8. Wählen Sie im Dialogfeld „Speichern unter“ das lokale Verzeichnis bzw. den Dateiordner aus, in dem die Firmwaredatei gespeichert werden soll, oder erstellen Sie ein lokale Verzeichnis bzw. einen Dateiordner, und klicken Sie auf Speichern .	Speicherung der Firmwaredatei (.upd) im angegebenen Verzeichnis bzw. Ordner.

Firmware aktualisieren

Während die Firmware heruntergeladen wird, darf die Stromversorgung des EGX nicht unterbrochen werden. Wenn während des Programmiervorgangs die Stromversorgung unterbrochen wird, funktioniert das EGX nicht mehr. Die Status-LED blinkt während des Programmiervorgangs schnell. Wenn das Blinken aufhört, ist die Programmierung abgeschlossen.

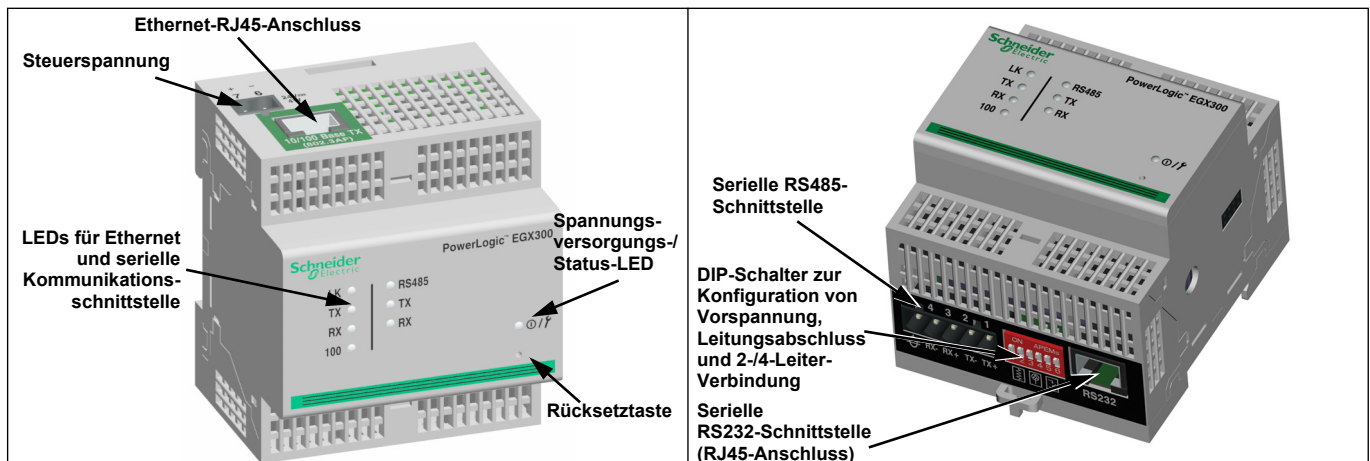
Maßnahme	Ergebnis
1. Starten Sie Windows Explorer, geben Sie <i>ftp://</i> und die IP-Adresse des EGX in das Adressentextfeld ein (z. B. <i>ftp://169.254.0.10</i>) und drücken Sie die Eingabetaste .	Einblendung des Dialogfelds Anmelden als .
2. Geben Sie in die Textfelder den Benutzernamen <i>Administrator</i> und das Administratorkennwort ein und klicken Sie auf Anmelden .	Eröffnung einer FTP-Sitzung mit dem EGX.
3. Suchen Sie das Verzeichnis bzw. den Ordner, in dem die Firmwaredatei (egxxxxx.bin) auf Ihrem Computer gespeichert ist, rechtsklicken Sie auf die Datei und klicken Sie dann auf Kopieren .	Kopieren der Firmware-Datei in die Zwischenablage.
4. Rechtsklicken Sie in das Windows-Explorer-Fenster und klicken Sie anschließend auf Einfügen . <i>HINWEIS: Anstelle von Kopieren und Einfügen können Sie die Datei auch per Drag-and-Drop in Windows Explorer übertragen.</i>	Kopieren der Firmware auf das EGX und Neustart des EGX. <i>HINWEIS: Die LED „Spannungsversorgung/Status“ blinkt schnell, während die Datei auf das EGX übertragen und programmiert wird. Nach Beendigung der Programmierung wird das EGX zurückgestellt. Die Programmierung dauert zwischen 1,5 und 2 Minuten.</i>
5. Suchen Sie die gespeicherte Aktualisierungsdatei (egxxxxx.upd) auf Ihrem Computer, rechtsklicken Sie auf den Dateinamen und klicken Sie dann auf Kopieren .	Kopiert die Aktualisierungsdatei in die Zwischenablage.
6. Rechtsklicken Sie in das Windows-Explorer-Fenster und klicken Sie anschließend auf Einfügen . <i>HINWEIS: Anstelle von Kopieren und Einfügen können Sie die Datei auch per Drag-and-Drop in Windows Explorer übertragen.</i>	Kopieren der Datei in das EGX und Neustart des EGX.
7. Um zu kontrollieren, ob die Firmwareversion erfolgreich aktualisiert wurde, führen Sie die Schritte unter „Firmwareversion feststellen“ auf Seite 56 aus.	Überprüfung der aktualisierten Firmwareversion.
8. Klicken Sie im Windows-Explorer-Fenster auf Schließen .	Schließen von Windows Explorer und Beenden der FTP-Verbindung zum EGX.

ANHANG A – UNTERSTÜTZTE ETHERNET-PROTOKOLLE

Das EGX unterstützt folgende Ethernet-Protokolle:

- **Modbus-TCP/IP:** Modbus TCP/IP ist eine Kombination aus dem Modbus-Protokoll, das die Master-Slave-Kommunikation zwischen Geräten ermöglicht, und TCP/IP, das für die Kommunikation über eine Ethernet-Verbindung sorgt. Modbus TCP/IP wird für den Datenaustausch zwischen dem EGX und anderen kompatiblen Modbus-TCP/IP-Geräten über TCP-Port 502 verwendet.
- **Hypertext Transfer Protocol (HTTP):** HTTP ist ein Netzwerkprotokoll, das die Übertragung von Dateien und Daten im Internet abwickelt. Es stellt Webserver-Funktionen über den TCP-Port 80 zur Verfügung.
- **Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS):** HTTPS ist ein Netzwerkprotokoll, das die verschlüsselte Übertragung von Dateien und Daten mithilfe von SSL abwickelt. Es stellt sichere Webserver-Funktionen über den TCP-Port 443 zur Verfügung.
- **File Transfer Protocol (FTP):** FTP ist ein Netzwerkprotokoll, mit dem Dateien über das Internet von einem Computer zum anderen übertragen werden können. Sowohl der aktive als auch der passive FTP-Modus werden unterstützt – hauptsächlich über TCP-Port 21.
- **Simple Network Management Protocol (SNMP):** SNMP basiert auf dem MIB-II-Format und ermöglicht das Speichern und Übertragen von Identifikations- und Diagnosedaten, die für Netzwerkverwaltungszwecke über den UDP-Port 161 benutzt werden.
- **Address Resolution Protocol (ARP):** ARP wird zur Konvertierung von IP-Adressen in Ethernet-Adressen verwendet. ARP-Anfragen werden vom EGX gesendet, um festzustellen, ob seine IP-Adresse bereits benutzt wird (siehe „Erkennung identischer IP-Adressen“ auf Seite 8).
- **Simple Network Time Protocol (SNTP):** SNTP ist ein Protokoll, mit dem die Uhrzeit von Netzwerkgeräten mithilfe eines NTP-Servers über UDP-Port 123 synchronisiert werden kann.

Hardware



ANHANG B – UNTERSTÜTZTE GERÄTETYPEN

Das EGX unterstützt folgende Gerätetypen: Die Auflistung der unterstützten Geräte entspricht dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments.

Für Aktualisierungen siehe www.schneider-electric.com.

Tabelle 20: Vom EGX unterstützte Gerätetypen

Gerätegruppe	Geräte
Oberwellenaktivfilter	Accusine
Leistungsschalter	Compact NSX-A
	Compact NSX-E
	PowerPact – A
	PowerPact – E
Circuit Monitore	CM100/200
	CM2000
	CM3000
	CM4000
	ION7500
	ION7550
	ION7600
Digitalmessgeräte	ION7650
	DM6000
	DM6300
Digitaler Temperaturregler	Modell 98
Antriebe	ATV61
	ATV71
Energiemessgeräte	Energy Meter
	Enercept
	E5600
	EM1200
	EM26-96
	EM6400
	EM6433
	EM6436
	EM6436DUAL
	EM6438
Isolationsüberwachungsgeräte	ION8600
	Vigilohm IM20
	Vigilohm IM20-H
Motorsteuerung	TeSys T
Multi-Circuit Monitore (MCM)	BCPM-Modell A
	BCPM-Modell B
	BCPM-Modell C
	BCM
	MCM
Überlastrelais (SSOLR)	MotorLogic Plus
	MotorLogic Plus II
Leistungsfaktorregler	Varlogic
Power Meter	PM9c
	PM200
	PM300
	PM500
	PM600
	PM700
	PM800
	PM1000
	PM5000
	ION6200 (Standard und Mega)
Schutzrelais	ION7300
	Sepam 2000
	Sepam Serie 10
	Sepam Serie 20

Tabelle 20: Vom EGX unterstützte Gerätetypen

Gerätegruppe	Geräte
	Sepam Serie 40
	Sepam Serie 80
Intelligente Schnittstellenmodule	SIM10Z
	SIM10M
	SIM6BZ
Sanftanlasser	ATS48
	MVSS/RVSS
Temperatur-/Feuchte- und Lichtsensoren	ZED-THL-M
Auslösesysteme	Micrologic A
	Micrologic E
	Micrologic H
	Micrologic P
Sonstiges	Acti9 Multicontrol

Index

A

Analogmessgerätbereich 38
Anmelden beim EGX 2
Anschluss von Geräten 12
Anzeigbare Gerätetypen 33
Anzeige von Echtzeitdaten und
Trendkurven 37
ARP (Address Resolution Protocol) 8
Aufzeichnung 17, 40
Datenformat 42
Größen 18
Aufzeichnungsintervalle 17

B

Benutzerdefinierte Webseiten
Einrichten 30
Benutzerkonten
Einrichten 28
Benutzeroberfläche
EGX 3

D

Datenprotokoll
Abrufen 42
Fehlercodes 43
FTP-Abruf 43
Datenprotokollformat 42
Datum und Uhrzeit
Einrichten 23

E

Echtzeitdaten 37
EGX
Anmeldung 2
Benutzeroberfläche 3
Geräteliste 12
Einführung 1
Einrichten
EGX 5
Geräteliste 13
Einstellungen der seriellen Schnittstelle
Erweitert 9
Einzelgeräteseiten 37, 41
E-Mail
Geräteprotokolleexport 19
Intervalldatenprotokoll 44
Erkennung identischer IP-Adressen 8
Ethernet- und TCP/IP-Einstellungen 5
Ethernet-Einstellungen
Erweitert 6
Ethernet-Protokolle 59
Exportieren des Geräteprotokolls 19

F

Fehlercodes
Datenprotokoll 43
Firmware
Aktualisieren 58
Aktualisieren über FTP 56
Neu herunterladen 57

Firmwareversion
Ausführbaren Binärkomponente 57
Datei-Image-Komponente 57
FTP
Datenprotokollabruf 43
Geräteprotokolleexport 21
Hinzufügen von Webseiten 30
Löschen von Webseiten 30

G

Geräteaufzeichnung 17, 40
Geräteerkennung 15
Geräteliste
EGX 12
Geräteprotokolleexport
Einrichten 19
Geräteregister
Lesen 54
Gerätetypen, unterstützt 60
Grundmesswerteinstellungen 37

H

Hardware 59
HTTP
Abrufen eines Intervalldatenprotokolls 44
Export
Geräteprotokoll 22
Port-Nummer
Einrichten 7
HTTPS
Port-Nummer
Einrichten 7

I

Instrumententafeln 46
Intervalldatenprotokoll
E-Mail 44
FTP 43
HTTP 44
Microsoft Web Query 44
Schaltfläche „Datenpunkte“ 44
Intervalle
Aufzeichnung 17
IP-Adresse
Erkennung identischer Adressen 8

K

Kennwortsicherheit
Farbcode 28
Kommunikationsprüfung 55
Automatisch 55
Manuell 55

L

Lesen
Geräteregister 54

M

Microsoft Web Query
Intervalldatenprotokoll 44
Modbus-Geräte
Erkennung 15
Modbus-TCP/IP-Filter
Einrichten 25

N

Netzwerk
Zugang über 2
Netzwerkzeitsynchronisation
Einrichten 24

P

Präferenzen
Anpassen des EGX 32
Prüfpfad 33
Syslog-Feld 34
Wartungsprotokoll 34
Prüfung 50

S

Schaltfläche „Datenpunkte“
Intervalldatenprotokoll 44
Serielle Schnittstelle einrichten 8
SNMP-Parameter
Einrichten 25
Statistik 50
Auswerten 51
Steuerung 49
Syslog
Prüfpfade 34
Systemzugangspunkt
Einrichten 35
Links zu anderen EGX300-Geräten 48

T

TCP/IP-Einstellungen 5
Trendverfolgung 39

U

Übersichtsgeräteseiten 38, 45
Überwachung 37
Unterlagenlinks
Einrichten 26
Unterlagenseite 49
Unterstützte Ethernet-Protokolle 59
Unterstützte Gerätetypen 60

V

Verbindungen zu entfernten Geräten 10
Vertrauenswürdige Zertifikat
HTTPS-Port-Nr. 7

W

Wartungsprotokoll 56
Prüfpfad 34
Webseiten
Einrichten 29
Benutzerdefiniert 30
Hinzufügen zur/Entfernen aus
Webschnittstelle 31

Z

Zeitsynchronisation
Netzwerk 24
Zugang zum EGX über ein Netzwerk 2
Zugriffsberechtigungen für das EGX 25
Zusätzliche Ressourcen 1

Schneider Electric

295 Tech Park Drive, Suite 100
La Vergne, TN 37086 USA

Technische Unterstützung:
Global-PMC-Tech-support@schneider-electric.com
(00) + 1 250 544 3010

Sie erhalten technische Unterstützung von dem für Sie
zuständigen Vertriebsmitarbeiter von Schneider Electric
oder im Internet unter: www.schneider-electric.com

PowerLogic ist eine Marke von Schneider Electric. Andere verwendete Marken sind das Eigentum
ihrer entsprechenden Inhaber.

Elektrisches Gerät sollte stets von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet
werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für jegliche Konsequenzen, die sich
aus der Verwendung dieser Publikation ergeben können.

63230-319-216B2, 11/2011; ersetzt 63230-319-216B1 mit Datum 08/2011
© 2011 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.